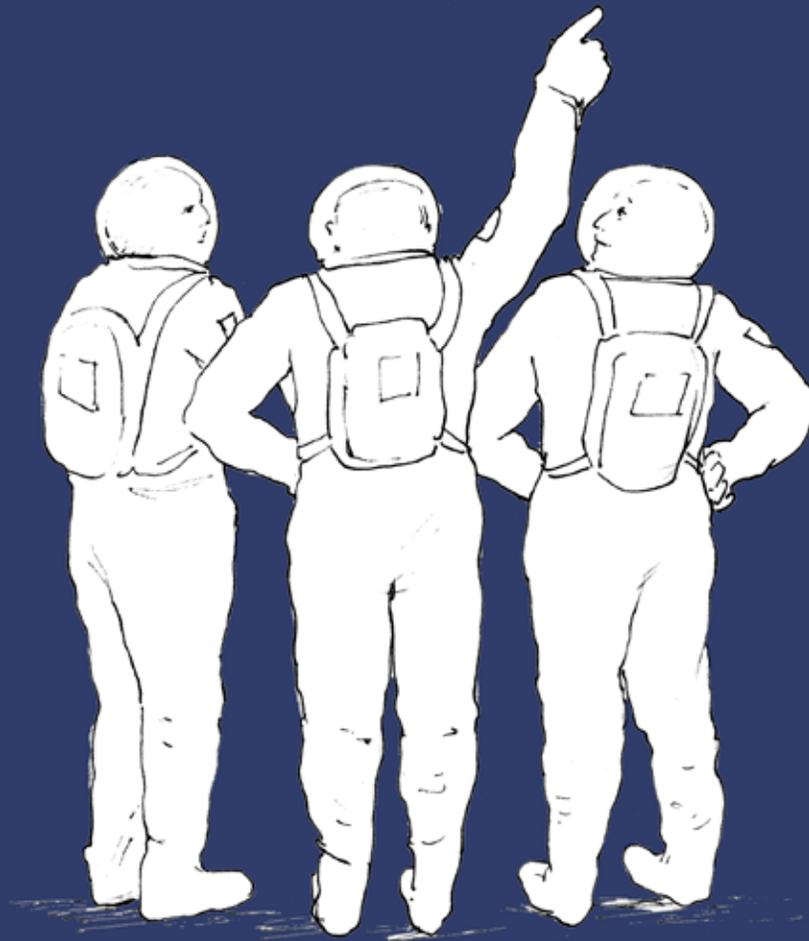


Michael Power

# LE CONSEILLER PÉDAGOGIQUE RÉFLEXIF UN JOURNAL DE BORD



AU PRESS

**LE CONSEILLER  
PÉDAGOGIQUE RÉFLEXIF :  
UN JOURNAL DE BORD**

**Michael Power Ph.D.**  
Université Laval



**AU PRESS**

© 2008 Michael Power

Published by Athabasca University Press  
1200, 10011 - 109 Street  
Edmonton, AB T5J 3S8  
[www.aupress.ca](http://www.aupress.ca)



This work is licensed under a [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). It may be reproduced for non-commercial purposes, provided that the original author is credited.

Please contact Athabasca University Press at [aupress@athabascau.ca](mailto:aupress@athabascau.ca) for permission beyond the usage outlined in the Creative Commons license.

Cette oeuvre est licenciée sous un [Creative Commons License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Pour toute autorisation excédant celle mentionnée dans le permis “Creative Commons” veuillez prendre contact avec AU Press, à l’adresse suivante: [aupress@athabasca.ca](mailto:aupress@athabasca.ca)

### **Catalogage avant publication de Bibliothèque et Archives Canada**

Power, Michael

Le conseiller pédagogique réflexif [ressource électronique] : un journal de bord / Michael Power.

Comprend des réf. bibliogr.

ISBN 978-1-897425-06-0

1. Enseignement universitaire—Programmes d’études—Planification. 2. Design pédagogique.  
3. Programmes d’études—Planification. 4. Enseignement universitaire—Programmes d’études—  
Planification—Cas, Études de. 5. Enseignement à distance. I. Titre.

LB2361.P68 2008 378.1'99 C2008-900879-0

Edité par Marielle Tremblay

Illustrations d’Anna Kruschitz. Site Web: [www.annakruschitz.com](http://www.annakruschitz.com)

Mis en page par Virginia Penny, Interpret Design Inc.

# PRÉFACE

Transformer un organisme qui dispense des cours traditionnels en un organisme qui offre des cours à distance, sous forme bimodale, n'est pas une entreprise de tout repos. Il faut comprendre que l'on travaille avec des spécialistes de la matière qui ont, dans la plupart des cas, toujours présenté leur enseignement en salles de cours. Peu d'entre eux ont planifié leur(s) cours de façon systématique. Or, cette planification s'avère une nécessité lorsque l'on envisage un enseignement à distance.

La planification que l'on se propose de réaliser dans le cadre d'un enseignement bimodal doit être simple de compréhension et d'utilisation - entre autres parce que, dans la plupart des cas, le professeur ne dispose pas du temps nécessaire à cette planification. Le modèle de développement de cours que propose le Professeur Power, dans son ouvrage, est souple et constitue un apport important au développement des cours d'un programme de formation.

Il y a plusieurs modèles de développement de cours, mais je dois avouer que très peu me semblent aussi aisés à utiliser que celui que propose l'auteur. Aussi, le fait que le modèle proposé implique une interaction avec le spécialiste du contenu le rend original. Cette façon de préparer un cours, directement sur écran, en présence du professeur, m'apparaît très intéressante. Les dix cas proposés dans le livre de Michael Power témoignent, jusqu'à un certain point, de ce fait.

En général, les ouvrages qui traitent de planification d'enseignement proposent un modèle théorique accompagné de quelques exemples conçus pour la circonstance. Dans son livre, Michael Power présente des cas vécus et c'est là, en partie, ce qui fait l'intérêt de son travail. Les cas présentés sont détaillés et ils seront, à mon avis, très utiles à celle ou à celui qui aura à œuvrer dans ce domaine. À ce titre, la contribution que l'auteur apporte aux domaines de la conception systématique de cours et de l'enseignement à distance est importante.

La culture des conseillers pédagogiques ne se limite qu'à des connaissances théoriques ou à des habiletés dans le domaine de la planification d'enseignement. Ces derniers doivent disposer d'habiletés interpersonnelles et d'attitudes appropriées qu'on a trop souvent tendance à ignorer. À ce titre, je suis particulièrement impressionné par la souplesse et le tact que l'auteur démontre dans son interaction avec les spécialistes de la matière. De telles habiletés et de telles attitudes font souvent la différence entre la réussite ou l'échec d'un projet de téléenseignement. À la lecture de cet ouvrage, les futurs conseillers

pédagogiques saisiront l'importance du tact et des attitudes de tolérance et de ténacité dont on doit faire preuve dans l'interaction avec un spécialiste du contenu.

D'autre part, il faut convenir que les cas présentés par Michael Power ne seront pas uniquement utiles qu'aux conseillers pédagogiques qui utilisent le modèle proposé, mais à tous les conseillers pédagogiques qui œuvrent en enseignement à distance - ou pas. De fait, plusieurs des cas décrits par l'auteur font référence à des problèmes généraux de planification fréquemment rencontrés.

C'est avec plaisir que je recommande l'ouvrage du Professeur Power à tous ceux qui s'intéressent à la conception de cours et, particulièrement, à ceux qui s'intéressent à l'enseignement à distance présenté sous forme bimodale.

Robert Brien, Ph.D.  
Université Laval,  
Québec, avril 2007

## AVANT-PROPOS

« Le premier était de ne recevoir jamais aucune chose pour vraie que je ne la connusse évidemment être telle: c'est-à-dire, d'éviter soigneusement la précipitation et la prévention; et de ne comprendre rien de plus en mes jugements, que ce qui se présenterait si clairement et si distinctement à mon esprit, que je n'eusse aucune occasion de le mettre en doute. »

*Extrait du Discours sur la méthode de René Descartes*

J'ai lu le *Discours sur la méthode* quand j'étais au CÉGEP, et ce livre n'a pas trop influencé ma façon de penser, à l'époque. Mais à la longue, j'y pensais et j'y revenais souvent. Descartes explique, à mon avis, en ces quelques mots, ce qu'il y a de si fondamental, en tant que principe, à toute démarche scientifique, soit l'observation personnelle d'un phénomène. Cela veut dire que nous voyons un phénomène de nos propres yeux et/ou que nous l'entendons de nos propres oreilles. Rien de moins. Le doute est normal, le contraire mettrait tout exercice scientifique en péril. Cela ne veut pas dire que ce qu'un auteur nous raconte doit être rejeté automatiquement du revers de la main. Certes, non. Mais cela ne veut pas dire non plus que ce qu'un auteur nous raconte doit être automatiquement accepté tel quel. La mise en garde est permanente. Le devoir de s'interroger, toujours et sans cesse, demeure.

Maintenant, permettez-moi de vous expliquer le lien que je cherche à faire entre le chef d'œuvre de notre auguste prédécesseur et ce simple manuscrit. Quand j'ai entamé la présente étude qui porte sur le design de cours universitaires pour une diffusion à distance, étude au cours de laquelle ce journal de bord a été rédigé, je pensais être en pleine possession de mes moyens en tant que conseiller pédagogique (CP). J'avais le bénéfice d'une solide formation, de plusieurs années d'expérience dans le domaine du design pédagogique de cours universitaires et les ressources nécessaires – du moins, c'est ce que je croyais à l'époque - pour mener mon mandat à terme. Je ne voyais vraiment pas de difficulté particulière, aucune ambiguïté à l'horizon. bercé de ces certitudes, je fonçai tête première dans ce projet.

Lorsque j'ai dû accompagner dans leur démarche quelques professeurs chargés de mettre leurs cours en ligne et que j'ai dû faire face à des pratiques de planification quelque peu floues, j'ai vite réalisé la difficulté d'appliquer la théorie. C'est alors que je me suis posé la question suivante : « Sur quoi puis-je

m'appuyer? ». La démarche ADDIÉ<sup>1</sup> sur laquelle repose un large corpus de recherche ne me semblait d'aucune, mais vraiment d'aucune utilité. C'est comme si je venais d'atterrir dans un pays étranger sans carte et sans même connaître la langue des habitants (moi qui me croyais parfaitement en mesure de la parler...). Quelle surprise! C'est là que les mots de Descartes sont revenus me hanter. C'est là que ces mots « de ne recevoir jamais aucune chose pour vraie que je ne la connusse évidemment être telle » revenaient sans cesse tel un refrain.

Un autre auteur, plus contemporain celui-ci, m'a aussi été d'un précieux secours : le professeur Donald Schön. Dans son ouvrage *Educating the Reflexive Practitioner* (1987), il emploie l'analogie du terrain ferme – là où nos certitudes et nos pratiques traditionnelles sont solidement implantées – et du terrain mou (marécage) – là où les problèmes mal formulés, complexes, et pourtant importants pour la société, prolifèrent (voir le texte suivant « The Crisis of Confidence... »<sup>2</sup>).

*« In the varied topography of professional practice, there is a high, hard ground overlooking a swamp. On the high ground, manageable problems lend themselves to solution through the application of research-based theory and technique. In the swampy lowland, messy, confusing problems defy technical solution. The irony of this situation is that the problems of the high ground tend to be relatively unimportant to individuals or society at large, however great their technical interest may be, while in the swamp lie the problems of greatest human concern. The practitioner must choose. Shall he remain on the high ground where he can solve relatively unimportant problems according to prevailing standards of rigor, or shall he descend to the swamp of important problems and nonrigorous inquiry? »*

*(Schön, D. 1987: p. 3.)*

Je crois qu'il pose ici une excellente question : « Quel terrain le praticien doit-il choisir comme terrain d'intervention? » Ce qu'il a dit m'a parlé. Lors de mon projet justement, j'avais l'impression d'être seul dans un marécage : un terrain de pratique où il y avait peu d'éclairage et aucune bouée de secours à ma portée. Ainsi naquit cette étude sur le design pédagogique dans un milieu universitaire traditionnel en pleine mutation vers la bimodalisation de l'enseignement supérieur, où l'on voulait développer l'enseignement à distance et l'apprentissage en ligne tout en maintenant l'enseignement sur campus.

1. Les étapes ADDIÉ représentent les étapes de design classiques : Analyse-Design-Développement-Implantation-Évaluation. Elles sont parfois traduites ainsi : Analyse-Conception-Réalisation-Validation-Diffusion.

2. Malheureusement, les traducteurs de la version française de ce livre n'ont pas inclus cette analogie. Cela est dommage, car celle-ci, à mon avis, illustre de manière très visuelle, le fond de la pensée de Schön. (Schön, D. (1994). *Le praticien réflexif*. Montréal : Les éditions Logiques. Traduit et adapté par J. Heynemand et D. Gagnon.)

Contrairement à ce que l'on peut penser, peu de documentations existent sur le sujet, car les modèles de design pédagogique actuels sont conçus spécifiquement pour être appliqués dans des milieux fort différents du mien (industriel, militaire, etc.). D'où l'idée de relater l'histoire vécue sous forme de journal de bord d'un conseiller pédagogique réflexif qui n'avait souvent que ses principes théoriques et son sens commun, né de son expérience et de sa curiosité intellectuelle, pour l'aider à résoudre des problèmes de design (Power, 2007).

Finalement, pour répondre à la question « pourquoi un journal de bord? », je pense à ce que Valerie A. Clifford de l'Université Monash d'Australie a dit au sujet de l'importance de *se raconter*, de partager son vécu avec ses pairs : « When we tell stories, we express ourselves and learn from discussing our experience with others who may raise alternative views, suggest imaginative possibilities, and ask stimulating questions »<sup>3</sup>.

J'espère que mon vécu, mon histoire qui est celle d'un conseiller pédagogique (CP) aux prises avec diverses situations problématiques aura de la valeur pour d'autres conseillers pédagogiques qui vivent à peu près la même expérience. Mais c'est à eux de juger.

---

3. Clifford, V. A. (2004). Book Review. «Learning through storytelling in higher education. Using reflection and experience to improve learning». J. McDrury & M. Alterio, (2003) London: Kogan and Page. In *International Journal for Academic Development*, Vol. 10, No. 1, May, pp. 63–70.

## REMERCIEMENTS

Je voudrais remercier la professeure Claire Lapointe, Université Laval, pour son soutien et son sens critique tout au long de ce projet de livre. Aussi, le professeur Bernard Nadeau de l'Université de Moncton a été, pour moi, un mentor, un conseiller et, surtout, un ami fidèle sans pareil. Finalement, je veux reconnaître l'apport de mes collègues, les professeurs Louise Sauvé de la Télé-université-UQAM, Gilles Larin de l'Université Laval et mon ami David Kaufman de l'Université Simon Fraser, sans qui ce livre n'aurait jamais vu le jour.

Chère Annabelle Kruschitz, je veux te remercier pour tout ton aide avec mon livre. Je crois que tes illustrations sont très bien faites et amusantes et qu'elles ajoutent à la qualité et à l'attrait de mon livre. *Liebe Annabelle ich will mich bei dir für deine ganze Hilfe mit meinem Buch bedanken. Ich glaube daß deine Illustrationen sehr gut gemacht und lustig sind und daß sie zur Qualität meines Buches beitragen.*

# TABLES DES MATIÈRES

Préface	i
Avant-propos	iii
Remerciements	vi
Table des matières	vii
Introduction	1
Introduction aux études de cas	4
Étude de cas 1 : Manque de temps	7
Étude de cas 2 : Course contre la montre	19
Étude de cas 3 : Eurêka!	33
Étude de cas 4 : Un bon départ	56
Étude de cas 5 : Un chemin sinueux, un parcours laborieux	77
Étude de cas 6 : Un chemin à sens unique	88
Étude de cas 7 : Une route commune	108
Étude de cas 8 : Se frayer un chemin	122
Étude de cas 9 : Moi et l'autre	133
Étude de cas 10 : Où cela nous mène-t-il?	146
La synthèse des 10 cas et la présentation du prototype final	157
Conclusion	161
Bibliographie	162
Annexes	166

# INTRODUCTION

Ce livre porte sur l'enseignement à distance au sein d'un établissement d'enseignement supérieur qui offre à la fois des cours sur campus et à distance, soit un établissement *bimodal*. Il est rédigé à partir de mon point de vue, celui d'un conseiller pédagogique<sup>4</sup>, qui travaillait conjointement avec dix professeurs d'université au design de cours destinés à l'enseignement à distance. À la suite d'une analyse approfondie des pratiques et des modèles courants en matière de design pédagogique, ce projet de recherche de développement a abouti à la proposition d'un nouveau modèle de design pédagogique sous forme de prototype. Ce livre, un journal de bord que j'ai rédigé au cours des trois années qu'a duré ce projet, documente mon vécu et celui de chacun des professeurs à travers le processus de design pédagogique<sup>5</sup>. Il est à noter que, par souci de confidentialité et en vue de respecter l'anonymat des professeurs ayant pris part à cette étude, les contenus de cours individuels ne seront pas divulgués dans les études de cas qui suivent.

Avant de présenter chacun des dix cas, je vais d'abord présenter le modèle prototype de design pédagogique qui a servi à démarrer cette étude.

## **Le prototype de modèle de design pédagogique**

Lorsque j'ai commencé à faire du design pédagogique en milieu universitaire, on m'a confié le mandat d'aider un groupe de professeurs à préparer leurs cours en vue de les offrir à distance. Venant du milieu de l'enseignement à distance où j'étais habitué à me servir d'un modèle de design pédagogique très structuré, s'appuyant sur des procédés industriels et une équipe complète de spécialistes, je n'avais pas réalisé que le travail dans ce nouveau milieu universitaire serait à ce point différent. En effet, contrairement à la situation qui prévaut dans une université d'enseignement à distance comme

---

4. Bien que les termes « conseiller pédagogique » et « concepteur pédagogique » existent dans la littérature, le premier est le plus souvent utilisé dans le contexte d'universités en voie de bimodalisation (Power, 2005) alors que le deuxième est souvent employé dans les contextes plus « industriels » comme dans les établissements d'enseignement à distance et en milieu corporatif. Par ailleurs, alors que le terme conseiller se réfère plutôt à la fonction d'un généraliste, le terme concepteur désigne une fonction plus spécialisée. Toutefois, comme la littérature n'a pas encore tranché de manière définitive à ce sujet, nous considérons qu'ils peuvent être utilisés comme des synonymes.

5. Pour une synthèse du modèle-prototype qui a émergé de cette recherche, voyez Power, sous presse.

la Télé-université, la situation des professeurs dans une université traditionnelle est très différente en ce que, habituellement, ils ne connaissent pas l'enseignement à distance en tant que tel et ils n'ont jamais développé de cours en équipe. De plus, la structure d'une université traditionnelle en voie de bimodalisation est telle que les professeurs ne bénéficient pas du même niveau de soutien dans leur travail de design que les professeurs d'une université d'enseignement à distance. À la lumière de ce qui précède, j'ai constaté que le modèle de design pédagogique dominant dans la littérature scientifique avait été conçu sur mesure pour et par le milieu d'université d'enseignement à distance (de même que les milieux de formation industriel et militaire) et que, par conséquent, il ne s'appliquait pas aussi bien au milieu (soit aux besoins, limites, contraintes, conditions de travail, culture, etc.) d'une université traditionnelle. Ceci est dû, notamment, aux nombreuses différences structurelles que des auteurs tels que Moore et Kearsley (1996), Keegan (1986; 1996), Peters, (1985) ainsi que Rumble et Harry (1982) relatent dans leurs ouvrages.

Par conséquent, une des premières choses que je devais faire était d'identifier un modèle de design pédagogique qui pourrait s'appliquer aux conditions régnantes dans une université traditionnelle et qui tiendrait compte des ressources et limites de ce milieu, sans oublier les impératifs d'une culture universitaire millénaire qui a forgé un profil professionnel fort chez le corps professoral caractérisé par l'indépendance de la pensée, la liberté académique et la relation didactique centrée sur la présence des professeurs auprès de leurs étudiants.

### **Vers un modèle prototype de design pédagogique**

À partir de divers éléments présentés en détails dans Power (2005), un prototype de design pédagogique pertinent pour une université traditionnelle en voie de bimodalisation a émergé et a servi de départ à ce projet de recherche. Ce modèle est composé d'une série d'étapes reliées à la planification d'un cours, y compris la planification d'activités d'enseignement et la planification d'activités d'évaluation. Les étapes du modèle relèvent à la fois du modèle de design pédagogique classique désigné par l'acronyme ADDIÉ (à l'instar de Gagné, de Briggs et Wagner (1992) et de Dick et Carey (1996)) de même que des étapes identifiées par les professeurs et représentant des tâches assumées par ces derniers dans la planification de leur enseignement.

Cette recherche s'est déroulée en milieu universitaire francophone où le modèle de Brien a fait figure de référence et continue d'être utilisé. Brien (1992) présente une application du modèle ADDIÉ qui unit la force du modèle à la pertinence pédagogique de l'application de Gagné et al. (1985). Par ailleurs, il est pertinent de souligner l'ouvrage de Prégent (1990) qui constitue un ouvrage de référence pour de

nombreux professeurs dans plusieurs universités francophones du Canada<sup>6</sup>. Prégent s'appuie sur les modèles de Gagné et de Briggs (1985) et de Brien (1992) pour identifier les tâches de préparation d'un cours de même que leur séquence. Son ouvrage identifie avec précision les tâches que tout enseignant de niveau universitaire doit accomplir dans la planification de son enseignement.

Par conséquent, dans un souci de rapprochement entre le modèle classique de design ADDIÉ et les pratiques de planification de l'enseignement que l'on retrouve en milieu universitaire traditionnel, j'ai intentionnellement fait un choix parmi ces étapes afin de tenter d'identifier un prototype de design pédagogique réellement adapté aux besoins du corps professoral d'une université bimodale. Les étapes que j'ai retenues et qui faisaient partie de la version 1 du modèle prototype sont :

- 1) L'analyse (des besoins des étudiants et des conditions d'enseignement);
- 2) La modularisation (des ressources et activités du cours);
- 3) L'identification des stratégies pédagogiques (qui permettent l'atteinte des objectifs);
- 4) Le développement des activités d'enseignement (portant sur les contenus à véhiculer);
- 5) Le développement des activités d'encadrement (portant sur diverses manières d'assister les étudiants dans leur cheminement académique);
- 6) Le développement des activités d'évaluation (détaillant les exercices à faire, les consignes et la pondération de chaque exercice);
- 7) L'amélioration continue (les éléments secondaires dans le cours ne faisant pas l'objet du développement actuel et sur lesquels il faudra réaliser un travail ultérieur).

C'est donc avec ce modèle prototype de design comportant ces étapes que j'ai amorcé le travail de design pédagogique avec les experts de la matière.

---

6. Par exemple, l'ouvrage de Prégent est remis à tout nouveau professeur à l'université où cette étude s'est déroulée.

# INTRODUCTION AUX ÉTUDES DE CAS

Les cas suivants décrivent le cheminement des premiers professeurs d'université (aussi appelés experts de la matière ou EM) avec qui j'ai travaillé et qui ont utilisé un nouveau modèle prototype de design pédagogique. Comme le travail de design s'est déroulé sur une période d'environ deux ans, les leçons apprises et les constats établis pendant le déroulement de design des premiers cours ont servi à transformer graduellement le modèle prototype initial, au fur et à mesure que les EM ont participé au processus de design de leurs cours, en un modèle validé par l'expérience des usagers. Des modifications ont été apportées afin d'ancrer le modèle dans la réalité actuelle et complexe de la vie des professeurs d'université œuvrant au sein d'un établissement en voie de bimodalisation.

N.B. Quant au temps de verbe, je vais employer le temps présent plutôt que le passé composé ou l'imparfait parce que je veux que mes lecteurs puissent vivre l'expérience de design de la même façon que je l'ai vécue : sur le terrain en temps réel.

---

**Métaréflexion :** Au fur et à mesure que j'avance dans les études de cas, j'ouvre des textes comme celui-ci afin d'insérer une métaréflexion personnelle quant au degré de pertinence des différentes étapes du modèle.

---

Les caractéristiques démographiques et professionnelles des experts et expertes de la matière (EM)

L'analyse du profil des dix professeurs (EM) qui ont participé aux études de cas, s'appuyait sur les caractéristiques suivantes :

- Donnée démographique : le sexe;
- Expérience professionnelle : étape de carrière, raison de sa participation au processus de design, laps de temps avant le début de son cours, disponibilité pour participer aux séances de travail (rencontres), calculée en nombre de séances de travail ayant eu lieu;
- Connaissances : degré de familiarisation avec le design pédagogique et l'enseignement à distance, soit le niveau de connaissance des principes du design pédagogique, le degré déjà atteint dans la

formulation des objectifs du cours et le niveau d'expérience en ce qui a trait à l'enseignement à distance.

Cas		1 <sup>er</sup>	2 <sup>e</sup>	3 <sup>e</sup>	4 <sup>e</sup>	5 <sup>e</sup>	6 <sup>e</sup>	7 <sup>e</sup>	8 <sup>e</sup>	9 <sup>e</sup>	10 <sup>e</sup>
<b>Caractéristiques</b>											
1	Sexe	H	F	F	F	F	H	H	H	H	F
2	Profil	D	D	D	M	M	A	A	A	M	M
3	Raison	O	O	O	O	O	O	P	P	O	P
4	Début	2	1	2	1	1	2	3	3	3	3
5	Disponibilité	1	1	1	1	1	3	4	3	3	2
6	N rencontres	7	4	7	5	4	8+	8	8+	8+	7
7	Design	1	1	1	3	2	2	1	1	1	1
8	OG/OS	2	2	3	2	3	1	3	2	2	3
9	EAD	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1
<b>LÉGENDE :</b>											
1. Sexe : H / F						6. N rencontres = nombre total de rencontres (ou séances) de travail					
2. Profil : état d'avancement dans la carrière D = début carrière (pas encore permanent = moins de 4 ans) M = à mi-chemin dans la carrière (5-15) A = avancé dans la carrière (16 et +)						7. Design = niveau de connaissance du participant (EM) quant aux principes du design pédagogique 1 = niveau débutant 2 = niveau intermédiaire 3 = niveau avancé					
3. Raison de participer au processus de design : O = organisationnelle P = personnelle						8. OG/OS= existence préalable d'objectifs généraux et spécifiques 1 = aucun objectif 2 = OG seulement 3 = OG+OS (OS en nombre limité)					
4. Début du cours : 1 = ayant déjà commencé ou étant sur le point de commencer 2 = dans 2 à 4 mois 3 = dans plus de 4 mois						9. EAD = expérience dans l'enseignement à distance 1 = n'ayant jamais offert de cours à distance 2 = ayant déjà offert un ou deux cours à distance 3 = ayant déjà offert 3 cours à distance ou plus					
5. Disponibilité pour des rencontres de travail : 1 = 1 à 15 heures 2 = 16 à 30 heures 3 = 31 à 45 heures 4 = plus de 46 heures											

Tableau 1. Synthèse des caractéristiques des experts de la matière (EM)

Dans le tableau 1, je présente la synthèse des caractéristiques des EM qui ont participé à l'étude, suivie de sa légende. Bien que le choix des participants ait été complètement aléatoire, cinq hommes et cinq femmes ont pris part à cette étude. Il s'agit des dix premiers EM ayant complété sans interruption plus de quatre rencontres de travail sur le design pédagogique de leur cours.

Quant au profil d'avancement de carrière, trois professeurs en sont à leur début (n'ayant pas encore eu leur permanence), quatre, au milieu (ayant eu leur permanence) et trois, vers la fin (ayant eu leur titularisation). Tous ceux qui ont leur titulariat sont des hommes alors que les femmes sont plutôt en début ou en milieu de carrière. La motivation des EM quant à l'application du prototype lors de la médiatisation de leur cours est plus organisationnelle que personnelle. À ce sujet, un certain lien peut être fait avec l'étape de carrière, car tous les EM non titularisés, sauf l'une d'entre elles, expriment une raison organisationnelle pour justifier la médiatisation de leur cours alors que deux des trois participants titulaires donnent des raisons personnelles.

En ce qui a trait à la caractéristique « début du cours », les cinq premiers EM ont déjà démarré leur cours ou sont sur le point de le débiter. Il ne leur reste donc que très peu de temps pour réaliser le design de leur cours. Les cinq derniers EM, dont trois sont titulaires, ont beaucoup plus de temps pour procéder à cette démarche. Par rapport à leur « disponibilité », les titulaires sont généralement plus disponibles que les EM se trouvant soit au début ou à mi-chemin de leur carrière.

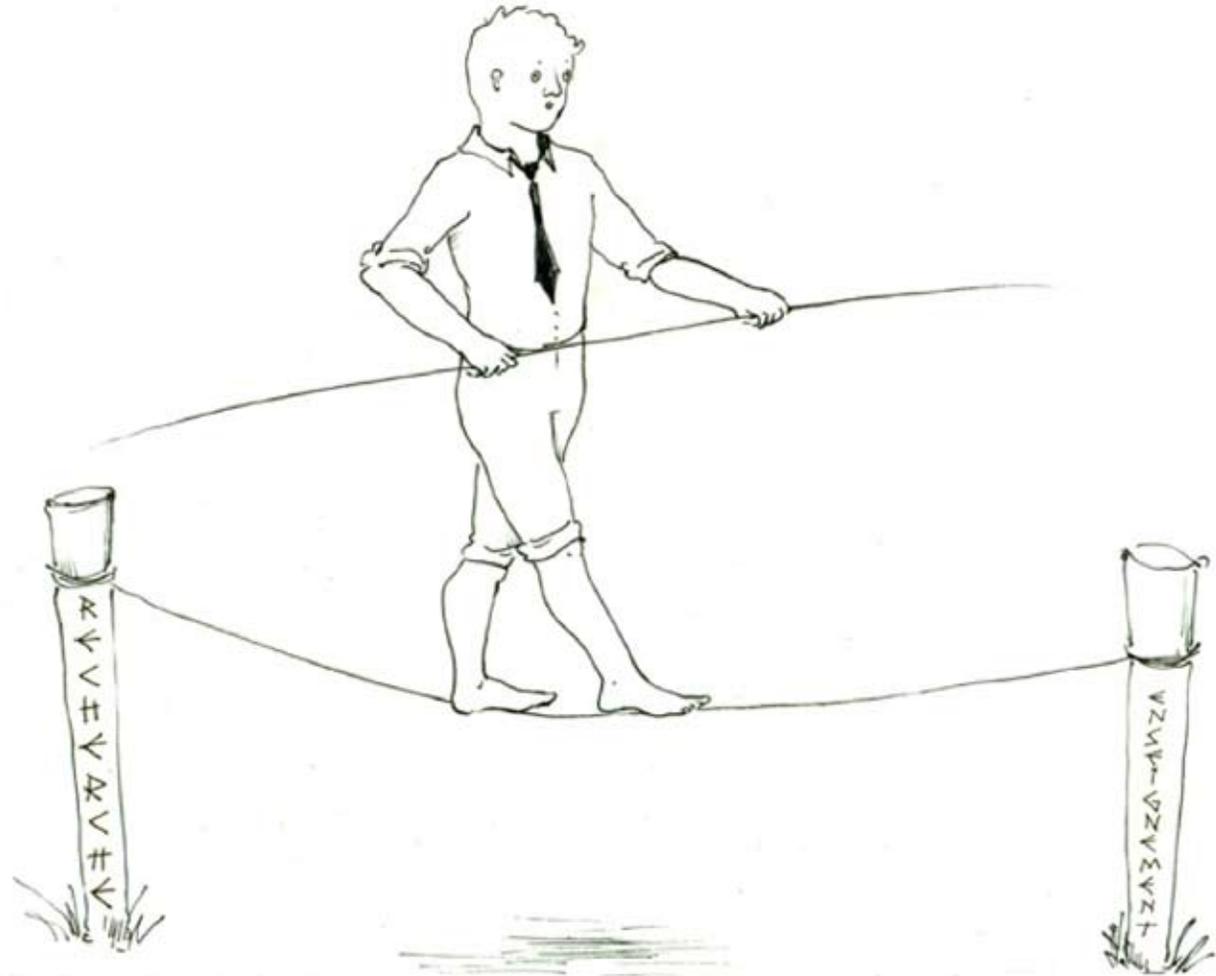
Finalement, par rapport à leur niveau de familiarisation avec le design pédagogique, l'enseignement à distance et la rédaction des objectifs, la plupart des EM (7 sur dix) ne connaissent pas le design et n'ont jamais fait d'enseignement à distance (8 sur 10). Neuf participants sur dix ont déjà rédigé leurs objectifs de cours. Six d'entre eux ont rédigé seulement les objectifs généraux alors que les trois autres ont rédigé à la fois les objectifs généraux et les objectifs spécifiques. Toutefois, le nombre d'objectifs est plutôt restreint.

Ce qui ressort principalement de cette analyse, c'est que les EM, surtout les premiers que j'ai rencontrés, ne semblaient pas avoir beaucoup de temps à consacrer au design pédagogique de leur cours. De plus, les professeurs s'impliquent dans ce processus pour une raison organisationnelle plutôt que personnelle, ce qui augure mal pour ce qui est de leur persévérance. Finalement, on constate qu'ils sont peu disponibles et qu'ils sont peu familiers avec l'enseignement à distance.

ÉTUDE DE CAS 1

## Le temps qui manque

*Le professeur d'université se trouve parfois en position précaire, forcé de trouver un point d'équilibre satisfaisant entre ses occupations de recherche et d'enseignement*



Sexe	Profil	Raison	Début	Disponibilité	N rencontres	Design	OG/OS	EAD
H	D	O	2	1	7	1	2	1
<b>Sexe :</b> homme <b>Profil :</b> D = début carrière (pas encore permanent = moins de 4 ans) <b>Raison :</b> O = organisationnelle <b>Début du cours :</b> 2 = ayant lieu dans 2 à 4 mois <b>Disponibilité :</b> 1 = nombre total d'heures de disponibilité pour des rencontres de conception: 1 à 15 heures					<b>Nombre de rencontres :</b> 7 <b>Design :</b> 1= faible degré de connaissance des principes du design pédagogique <b>OG/OS</b> 2 = objectifs généraux et spécifiques : 2 = OG seulement <b>EAD :</b> 1 = n'a jamais offert de cours à distance			

Tableau 2 : Résumé des caractéristiques du cas 1

Comme le montre le tableau 2 ci-dessus, la première étude de cas présente un professeur masculin (H) en début de carrière (D) qui fait la médiatisation de son cours pour des raisons organisationnelles (O). Son cours débutant dans un laps de temps assez court (entre deux à quatre mois) (2) et sa disponibilité étant très réduite (1), il n'a rencontré le CP que sept fois (7). Il connaît très peu les principes du design pédagogique (1), a rédigé seulement les objectifs généraux de son cours (2) et n'a jamais fait d'enseignement à distance (1).

**Type de cours :** cours visant principalement l'acquisition de connaissances et le développement de l'esprit critique.

**Principal outil didactique :** les études de cas.

**Contexte institutionnel :** Le professeur n'a enseigné ce cours qu'une fois jusqu'à maintenant et il l'a fait en mode présentiel (en face-à-face). Toutefois, comme le programme dans lequel ce cours s'inscrit est déjà offert à distance, par vidéoconférence, à des groupes d'étudiants répartis sur différents sites, d'autres professeurs avant lui l'avaient offert à distance. Son département a donc décidé de continuer à utiliser la vidéoconférence pour la séance plénière hebdomadaire et d'ajouter à celle-ci d'autres moyens tels que le courriel et la nouvelle plate-forme Web dont l'Université vient de se doter afin de rendre plus accessibles divers documents didactiques. Puisque le cours doit être diffusé au trimestre suivant, le professeur ne dispose que d'environ trois mois pour amorcer et compléter un premier niveau de conception et de médiatisation de son cours.

**Introduction :** Avant notre première rencontre, je demande au professeur de m'envoyer une copie de son plan de cours et je l'invite à se rendre à mon site Web<sup>7</sup> afin de visionner deux présentations animées portant sur :

- le principe de la « congruence »<sup>8</sup> (voir l'annexe A) et
- les étapes du modèle prototype de design pédagogique (présentées ci-dessus) que j'ai développées à l'intention du corps professoral de l'université où cette étude s'est déroulée.

**SÉANCE 1 : Analyse.** Au tout début de notre première rencontre, je lui demande s'il a eu le temps de parcourir les présentations et il me confirme qu'il les a vues. Il n'a pas de points précis à discuter au sujet des présentations; toutefois, il me fait part de son appréhension quant à « l'envergure du travail à entreprendre » et « le peu de temps » qui lui reste pour le faire. Il est inquiet, car il trouve que la démarche proposée dans le modèle est relativement « rigoureuse » et « exigeante ». Ce qui semble l'inquiéter beaucoup parce qu'il ne dispose que d'une quarantaine d'heures pour se consacrer à tout le processus de la médiatisation de son cours. Je lui parle alors du concept des « niveaux de médiatisation » (voire, des « niveaux de semi-médiatisation ») et du processus d'amélioration continue, ce qui semble le rassurer.

Par la suite, ayant déjà parcouru son plan de cours, je lui demande tout simplement de me parler de son cours, de son intérêt pour l'enseigner, de l'importance de ce cours dans le programme des étudiants, de l'intérêt de la part de ses collègues pour ce cours, du degré d'harmonisation entre collègues par rapport aux objectifs de ce cours et des cours avoisinants (en amont et en aval) dans le programme et, enfin, par rapport à l'intérêt public pour les thèmes abordés dans ce cours (ou par rapport à leur pertinence sociale). Ce faisant, je veux stimuler le démarrage du processus de médiatisation en allant chercher la motivation chez le professeur pour son cours.

**Métaréflexion :** Mon expérience m'a amené à faire le constat suivant : un faible degré de motivation chez le professeur ou la professeure se traduit habituellement par un engagement médiocre par rapport au design de son cours et souvent par l'interruption soudaine du processus avant que

7. Je l'invite à se rendre sur le site Web où le modèle-prototype de design pédagogique est affiché pour qu'il prenne connaissance des concepts de base, cela en vue de *parler un même langage*.

8. La « congruence », c'est le degré de recoupement entre deux éléments, comme la congruence entre les objectifs visés et les activités du cours ou entre les activités du cours et les instruments d'évaluation (Power, 1996; 2005).

celui-ci n'arrive à terme. Le fait de connaître le degré de motivation des professeurs me permet, en tant que conseiller, d'identifier leurs objectifs par rapport à leurs cours et ainsi de fixer la barre à la bonne hauteur : suffisamment haute, c'est-à-dire au point optimal, pour faire avancer le processus et, suffisamment basse, pour éviter de décourager le professeur et de faire échouer le processus. En avançant dans cette étude, je me suis rendu compte qu'il était important de maintenir l'équilibre et qu'il fallait replacer la barre à tout moment.

*Étape de la phase « analyse » :* Selon le professeur, son cours occupe une place centrale et unique dans le programme et les objectifs poursuivis sont distincts des objectifs des autres cours du programme. Selon lui, il n'y a pas de dédoublement. Toutefois, lorsque je lui demande s'il a déjà vérifié les autres plans de cours du programme, il me répond « non » et ajoute qu'il ne sait pas « exactement » quels sont les objectifs visés par les autres professeurs. Nous nous sommes donc entendus pour obtenir une copie de leur plan de cours afin de les étudier ensemble.

**SÉANCE 2 : Début de la phase « modularisation ».** Nous reprenons l'étude de son plan de cours. Il s'agit d'un plan de cours relativement courant en ce qu'il comporte les informations habituelles, telles que le but et la description du cours, les coordonnées du professeur, une série d'objectifs généraux, les thèmes ou les contenus divisés en blocs ou en chapitres, les modalités d'évaluation et une bibliographie. Les thèmes ou contenus sont regroupés sous forme d'unités. Les objectifs généraux sont listés en vrac et ils ne sont pas liés aux contenus. Par ailleurs, il n'y aucune mention du déroulement chronologique (ou temporel) du cours et les unités n'y sont pas associées. Je constate que le professeur envisage le traitement d'une somme considérable d'études de cas et que ces études vont nécessiter pour ses étudiants la lecture d'environ une centaine de pages par semaine. Lorsque je lui demande s'il a eu de la difficulté « à passer à travers toute la matière » la dernière fois qu'il a offert ce cours, il répond par l'affirmative. Il ajoute que vers la fin de la session, il y a eu des cas qu'il a dû laisser tomber, faute de temps.

Nos discussions portent initialement et principalement sur ses objectifs généraux. Nous faisons la répartition de ces objectifs à travers les quinze unités de son cours qui représentent les quinze semaines de cours. Après cette répartition initiale, nous amorçons la rédaction d'objectifs spécifiques pour chaque objectif général. Nous sommes rendus à préparer la troisième semaine de cours quand le professeur décide de compléter ce travail de rédaction en dehors de nos rencontres.

**SÉANCE 3 : Poursuite de l'étape « modularisation ».** En regardant les plans de cours que nous avons obtenus des autres professeurs, nous constatons qu'il n'y a pas de répétitions entre leurs objectifs et les siens et qu'il est possible de faire suffisamment de recoupements pour qu'il y ait une bonne continuité.

Ensuite, en ce qui concerne le travail de rédaction des objectifs spécifiques, le professeur me dit qu'il n'a pas eu le temps de compléter leur rédaction. En outre, ne sachant pas comment procéder, il avait connu des difficultés *techniques* de rédaction malgré les modèles fournis. Je sens que, fondamentalement, il ne voit pas la nécessité de les rédiger puisqu'il me demande « si ça vaut vraiment la peine de tout détailler à ce point-là » (au point de rédiger des objectifs spécifiques). Il me semble qu'il n'est manifestement pas prêt à mettre le temps qu'il faut pour réaliser une tâche qu'il ne considère pas comme étant absolument nécessaire. Mes explications quant à la nécessité de créer un plan de cours basé sur des objectifs, plutôt que sur des contenus, ne semblent pas l'influencer. Par conséquent, face à ce manque d'intérêt pour la rédaction des objectifs et conscient du risque que le professeur décide d'arrêter complètement le développement de son cours, je décide d'abandonner temporairement la rédaction des objectifs spécifiques. Nous passons à la stratégie d'enseignement.

**Métaréflexion :** Je me rends compte qu'un modèle de design trop linéaire, qui exige un cheminement systématique et ordonné à travers des étapes fixes nécessitant de la précision et de la rigueur – bien que celui-ci soit recommandé, en théorie, dans la littérature savante - ne semble pas répondre aux besoins des professeurs. Du moins, à ses besoins à lui qui, me semble-t-il, sont de deux ordres : **immédiats** et **spécifiques**. Même si j'essaie d'être linéaire et systématique dans mon application du modèle de design classique, je sens que l'on souhaite me voir répondre à des besoins très spécifiques (aider à rédiger un examen, à étoffer une étude de cas, à faire une présentation PowerPoint, etc.), tâches qui, normalement, devraient être complétées à un moment ultérieur dans l'application du modèle. Le fait de ramener le professeur à la démarche du modèle semble diminuer son désir de poursuivre. Je me retrouve donc dans une situation où je dois faire un compromis : suivre le modèle aveuglément ou accepter de dévier de l'application du modèle afin de maintenir la motivation chez le professeur et ainsi poursuivre le processus. Je me trouve dans une situation intenable. Si d'un côté, j'accepte de trahir les principes de design, le résultat sera un cours relativement médiocre. Si d'un autre côté, je n'arrive pas à répondre aux besoins perçus par le professeur, celui-ci risque peut-être d'abandonner la planification de son cours. Il s'agit d'un vrai dilemme. Celui d'un conseiller qui se retrouve entre l'arbre et l'écorce.

Étape « enseignement » : Nous analysons les matières ou contenus qu'il a l'habitude d'enseigner dans ce cours de même que la forme des contenus. À cette étape du processus, son intérêt est manifeste. Je constate que ses contenus se présentent surtout sous la forme de textes à lire, parfois sous la forme d'articles, de chapitres ou d'extraits de livre, parfois sous la forme de notes de cours. Nous revenons aux objectifs généraux et nous procédons à la répartition des contenus par rapport au nombre de semaines de cours. Au fur et à mesure que nous progressons à travers ces contenus, nous analysons l'enchaînement des éléments. Me faisant l'avocat du diable, je lui pose des questions quant aux raisons de ses choix de contenu ou d'enchaînement. Il semble étonné par la tournure des événements et me dit, un peu sur la défensive, que c'est la première fois qu'il fait ce travail de réflexion avec quelqu'un d'autre et qu'il est habitué à travailler seul et à ne pas avoir de rétroaction de la part de ses collègues. Il qualifie ce processus comme étant « ardu » et parfois « gênant ». Par contre, il ajoute qu'il a aussi le sentiment que nous sommes en train de « beaucoup améliorer la logique interne » de son cours. Par conséquent, au fur et à mesure que nous avançons, nous faisons continuellement le lien avec l'objectif général de la semaine en question et cela nous amène à identifier de nouveaux enchaînements de même que des contenus différents et non prévus nécessitant d'autres ressources didactiques.

En fin de compte, même si cet exercice exige de faire une recherche documentaire pour compléter les ressources didactiques en tenant compte du nouvel enchaînement des contenus, ces changements ne modifient pas en profondeur les ressources documentaires du cours. Malgré le fait que nous pouvons passer beaucoup plus de temps à développer le cours à cette phase, nous devons nous dépêcher, car le professeur me rappelle qu'il ne dispose que d'environ 6 heures par semaine et qu'il ne lui reste que trois semaines pour finir de préparer son cours. À la fin de cette séance de travail, nous sommes rendus à la semaine 5 dans son plan de cours.

**Métaréflexion :** Je me rends compte de l'importance de parler, lors de la toute première rencontre avec un professeur, du rôle du conseiller pédagogique dans la médiatisation des cours. Peu de professeurs connaissent l'existence même du domaine du design pédagogique et encore moins celle des conseillers et, par conséquent, il importe de faire une session de familiarisation quant au rôle des conseillers pédagogiques et quant aux attentes que les professeurs peuvent avoir à leur endroit.

Nous continuons le processus d'identification des ressources didactiques nécessaires à l'enseignement de son cours. Cette étape se déroule bien puisque le professeur, depuis notre dernière rencontre, a continué d'inventorier les ressources qu'il entendait utiliser pour les dix dernières semaines de son cours. Une fois de plus, nous nous attardons à l'enchaînement des concepts qu'il a l'intention de présenter et nous apportons quelques changements quant aux thèmes abordés afin d'éviter que ceux-

ci ne se répètent et afin de combler l'absence de certains et en clarifier d'autres. Grosso modo, le cours initial reste intact malgré les dires du professeur qui affirme que son cours lui paraît maintenant « mieux structuré, mieux documenté et mieux présenté ». Il se dit même plus confiant pour le donner.

**SÉANCE 4 : Encadrement.** Nous effectuons l'analyse d'une stratégie d'encadrement qui doit compléter la stratégie d'enseignement que nous venons d'implanter. Le professeur constate l'analyse séparée que nous menons par rapport aux ressources d'enseignement, d'une part, et aux activités d'encadrement, d'autre part. Il dit que par le passé il ne s'était pas arrêté à constater cette différence. Il se dit maintenant « plus éclairé » sur ce point.

Compte tenu du nombre important de lectures à effectuer dans ce cours, nous décidons de développer des activités d'encadrement destinées aux étudiants afin de leur permettre de synthétiser toute l'information reçue. Ces activités prendront la forme de fiches de lecture comportant des questions visant la compréhension de la matière.

**Métaréflexion :** Petit à petit, je réalise que je n'ai peut-être pas réussi, lors de ma présentation du modèle affiché sur le Web, à établir suffisamment la différence entre les phases de l'enseignement et de l'encadrement. Je commence à me demander si cette différence est réellement significative et s'il est si important, au tout début du processus, d'insister là-dessus. Est-ce que le travail se déroule mieux lorsque le professeur a saisi cette différence? Je n'en suis plus convaincu.

**SÉANCE 5 : Suite de la phase « encadrement ».** Entre les deux séances, le professeur a fait une première version de fiches. Il a reconverti une série de jeux-questionnaires de type formatif, qu'il avait utilisés précédemment lors de ce cours, en fiches de lecture. Nous décidons de procéder immédiatement à la vérification de l'ensemble de ces fiches. Nous en remodelons certaines afin qu'elles répondent mieux à l'objectif général de chaque semaine. Dans certains cas, nous en créons de nouvelles. Pendant que nous faisons ce travail, j'ai l'occasion d'identifier les objectifs spécifiques réellement visés par le professeur et de les insérer dans le plan de cours. En voyant cela, le professeur se dit prêt à compléter cette démarche pour les dix autres semaines qui restent en suivant le modèle que nous avons établi. À cette étape-ci, le professeur remarque que le développement parallèle et séparé des ressources didactiques, d'une part, et des activités individuelles et d'équipe, d'autre part, l'a aidé à concevoir son cours. Enfin, à la fin de cette séance de travail, je fais parvenir les activités

ainsi générées et les ressources retenues à un membre de l'équipe technique pour qu'il puisse les insérer, semaine après semaine, dans la plateforme asynchrone.

Le professeur me montre un certain nombre de diagrammes (ou schémas organisateurs), déjà placés sur acétate, qu'il souhaite présenter en classe. Je vois certaines améliorations que nous pourrions apporter si, bien sûr, le temps nous le permet. En outre, en plus de la vidéoconférence en tant que moyen d'encadrement synchrone, nous décidons de nous servir du courriel et du forum de discussion en tant que principaux moyens d'encadrement asynchrone puisque depuis cette année, les étudiants inscrits au programme à temps partiel peuvent accéder à ces ressources Internet à partir de leur établissement d'attache (ou de leur domicile).

**Métaréflexion :** Moore (1993), dans sa théorie de la distance transactionnelle, parle de la nécessité de proposer divers types de dialogue aux apprenants en situation d'apprentissage à distance : le dialogue apprenant-contenus; le dialogue apprenant-apprenants; et le dialogue apprenant-professeur. Ces formes de dialogue sont facilitées par le biais de matériaux didactiques (apprenant-contenus) et par divers moyens de communication en mode synchrone (comme la vidéoconférence) ou en mode asynchrone (comme le courriel ou le forum). Afin d'assurer un 4<sup>e</sup> type de dialogue, « apprenant-interface » (identifié par Hillman *et al.* (1994)), l'équipe technique vient de réaliser un didacticiel qui explique le fonctionnement de la plateforme asynchrone (aussi appelée « environnement numérique d'apprentissage »). Cette ressource est disponible sur le site Web de l'équipe technique. De plus, l'Université a retenu les services d'une association étudiante qui offre un encadrement par téléphone aux usagers.

**SÉANCE 6 : Phase de la planification des instruments d'évaluation.** En tenant compte de la nécessité de motiver les étudiants à participer activement au cours, notamment à compléter les activités d'apprentissage et à participer au forum de discussion, nous décidons d'accorder 75 % des points aux activités individuelles, à savoir 25 % aux fiches de lecture, 25 % à un examen semi-trimestriel et 25 % à un examen final. Puis, nous décidons d'accorder les points restants (25 %) à la réalisation d'activités en équipe (exercices comportant des questions réservées seulement aux équipes) et à la participation à un forum de discussion en ligne.

Comme le temps que nous avons pour travailler ensemble est relativement court, nous nous contentons, à ce stade-ci, d'identifier les fiches de travail individuel (ou FTI) qui seront notées (certaines ne servent qu'à l'évaluation formative) et de vérifier le niveau de congruence entre les objectifs visés et les questions

posées. Ayant établi un *modus operandi*, le professeur se dit prêt, cette fois encore, à terminer ce travail en dehors de nos rencontres.

**Métaréflexion :** Fait intéressant à noter en matière de design pédagogique : au moment de la modularisation de ce cours et, plus spécifiquement, au moment de la formulation des objectifs, j'ai examiné les examens de mi-session et de fin de session afin de vérifier le niveau de congruence entre les objectifs fixés et les questions d'examen. Ce regard critique m'a permis d'identifier certains objectifs qui avaient été oubliés dans les modules, mais qui, compte tenu de leur importance dans les examens, devaient y figurer. Ce genre d'examen de corrélation entre les objectifs, d'une part, et des questions d'examen, d'autre part, constitue un bon exemple *d'ingénierie (de design) à rebours*, une technique qui n'est pas sans intérêt, surtout lorsqu'il est difficile d'identifier les objectifs réellement visés par les professeurs ou lorsque ceux-ci ne sont pas disposés à investir du temps pour les formuler ceux-ci.

Une difficulté qui a surgi pendant le peaufinage des instruments d'évaluation est celle de la différenciation entre les objectifs spécifiques et les questions d'examen. Je m'inspire habituellement des approches de Dick et Carey (1995) et de Morissette (1984) pour expliquer cette différence. Je me rends compte qu'une ressource de type didacticiel portant sur la rédaction des objectifs et les questions d'examen serait un atout pour les professeurs, surtout pour ceux qui travaillent de manière autonome.

**SÉANCE 7 : Accès aux ressources didactiques.** Notre dernière rencontre de travail porte sur l'accès aux ressources. Nous nous trouvons devant deux possibilités, soit permettre aux apprenants de télécharger directement les ressources didactiques affichées dans la plateforme asynchrone, telles que des textes, des fiches de travail individuel (FTI) et des fiches de travail en équipe (FTÉ), etc., soit leur permettre seulement de les visionner et de les imprimer au besoin lorsqu'ils sont en ligne en leur limitant l'accès. Cette décision est perçue par le professeur comme étant problématique du point de vue du respect de ses droits d'auteur et de propriété intellectuelle. Pourtant, selon notre équipe technique, il serait plus simple de permettre aux étudiants de télécharger les documents Word, PowerPoint, etc. afin qu'ils puissent les étudier et/ou les compléter par la suite, hors connexion. Cette approche inquiète le professeur, car il craint le piratage et l'éventualité d'une vente illégale de son droit de propriété intellectuelle.

Finalement, nous optons pour une solution mitoyenne avec l'équipe technique : les étudiants pourront accéder aux documents en format PDF ou HTML, ce qui assure, du moins par rapport à l'étudiant moyen, un meilleur niveau de sécurité des documents. Par contre, cette approche limite le niveau d'interactivité que les étudiants peuvent avoir avec les ressources didactiques. C'est cette rencontre avec l'équipe technique qui a clôturé le travail de design pédagogique du cours. L'EM a pu, par la suite, obtenir l'aide de l'équipe technique pour réaliser certains documents médiatisés.

**Métaréflexions :** Au terme de cette démarche avec un premier professeur, j'ai fait le constat suivant : ce dernier n'avait que peu de temps à consacrer à la médiatisation de son cours : généralement, pas plus de trois heures par semaine de travail en commun avec moi et pas plus de trois heures de travail individuel. Pourtant, le modèle prototype que j'avais conçu et qui me guidait dans mon cheminement avec les professeurs (ou experts de la matière ou EM) exigeait, tout au moins, le double de ce temps devant être réparti sur une dizaine de semaines, sinon plus. Je me suis rendu compte qu'on n'avait jamais le temps de compléter une phase, que ce soit l'analyse, la modularisation ou autre. On entamait le travail, j'expliquais certains concepts appuyés d'exemples et ensuite je devais passer à l'étape suivante. Comme il s'agissait d'une démarche volontaire de la part des professeurs, je ne pouvais pas les obliger à faire des travaux en dehors des sessions de travail. Lorsque j'essayais de m'informer des progrès réalisés, ce professeur avait souvent tendance à esquiver mes questions. Par conséquent, j'étais dans l'incapacité totale de vérifier à quelle étape il était rendu en ce qui concerne la planification de son cours. En fin de compte, il m'est arrivé souvent d'avoir l'impression que, par manque de temps, ce travail n'était pas fait et qu'il était plutôt remis à plus tard.

Un autre constat que j'ai fait était que le professeur en question avait de la difficulté à établir un équilibre entre le design pédagogique et l'amélioration de son cours et la poursuite de ses activités régulières, notamment, ses activités d'enseignement et surtout ses activités de recherche. Il me disait que le temps qu'il consacrait à la planification de son cours lui enlevait directement et proportionnellement du temps de recherche, activité pour laquelle il avait d'abord été embauché.

## CAS 1 Extraits d'entrevue réalisée a posteriori

**Au sujet de son enseignement :** « [Auparavant], à part les lectures, je ne les [ses étudiants] faisais pas travailler en dehors des classes », mais « ce modèle de design m'a fait penser à structurer mon

enseignement davantage, à leur poser des questions. La construction d'études de cas s'est révélée efficace. On bâtit toujours sur des cas réels, donc à partir des lectures qu'ils ont à faire ».

**Au sujet de la tâche de design pédagogique par rapport à sa tâche d'ensemble :** « La première fois qu'on donne un cours, c'est [le design] très encombrant [...] Par contre, après, on passe moins de temps à la planification ».

**Au sujet du temps consacré à la planification de son enseignement :** « [...] plus que le ratio (sic) habituel qui est normalement trois heures de cours pour au moins trois heures de préparation. Par la suite, ça varie énormément [...] En réalité, la planification est continue [...] je suis toujours à la recherche de documents, de cas à étudier, d'actualités liées à mon domaine ».

**Au sujet de la recherche de documents :** « [Il s'agit des] cas eux-mêmes, des commentaires provenant des experts, puis de nouveaux cas qui se présentent. Il faut constamment garder le matériel à jour ».

**Au sujet des contacts avec des communautés de pratique (professeurs d'université dans son domaine) :** « Non, je n'ai pas été en contact avec des professeurs au sujet des cours que nous enseignons en commun, pas plus en ce qui concerne notre pédagogie ».

**Au sujet de l'utilisation de la technologie pour mieux documenter son cours (dans le contexte de problèmes liés aux conférenciers invités qui se désistent à la dernière minute pour raison de maladie, tempête ou autre) :** « J'aime faire intervenir des spécialistes qui parlent de leur expérience, ça rapproche les étudiants du terrain, mais s'ils annulent à la dernière minute, ça me crée des problèmes. Je pense peut-être les faire enregistrer la prochaine fois; comme ça, on aura les bandes si jamais on a un pépin ».

**Au sujet de son expérience d'utilisation de la vidéoconférence :** « J'avais quelques appréhensions au début à cause de la nouveauté; je n'avais pas d'expérience précédente. » [Ce professeur a connu divers problèmes techniques tels qu'un manque de connectivité, une mauvaise qualité de son, des bogues de l'ordinateur, une limite quant à ses déplacements dans la salle (contrairement à ses habitudes), le fait de ne pas avoir ses étudiants en face de lui]. « [...] mais, avec le temps, ça devrait aller mieux ».

**Au sujet de l'enseignement à distance par vidéoconférence :** « C'est peu avantageux pour le professeur, mais c'est évidemment intéressant pour les étudiants ». [Il se dit prêt à enseigner à distance pour permettre à ses étudiants d'avoir une meilleure accessibilité à l'enseignement supérieur].

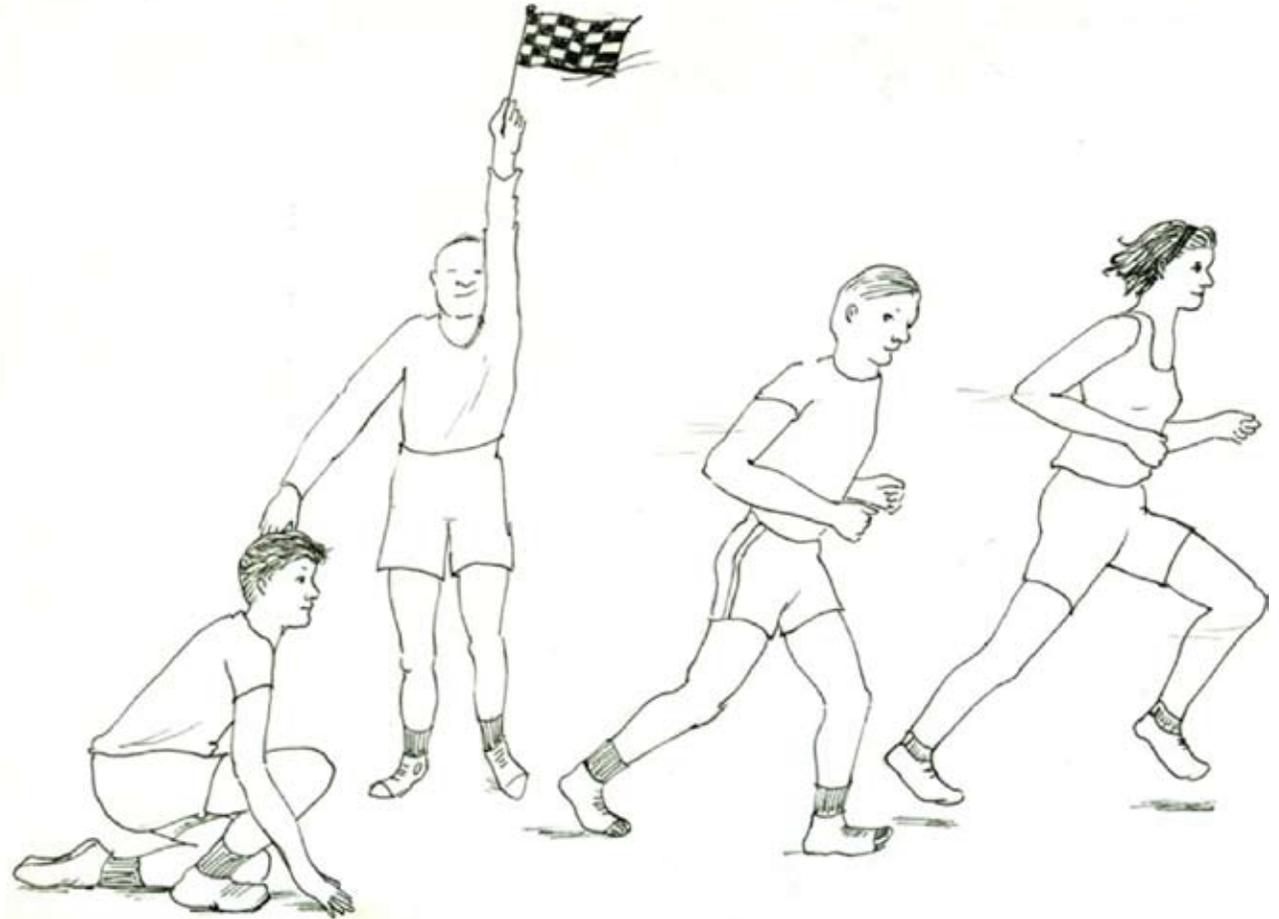
**Au sujet des ressources sur le Web :** [Il n'a pas encore de site Web, mais il aimerait en avoir un parce qu'il y voit de nombreux avantages] « J'ai développé une série de présentations PowerPoint que j'ai l'intention de faire mettre sur le Web. »

**Au sujet du constat principal du professeur après cette première amorce du design pédagogique de son cours :** « Mon enseignement est maintenant beaucoup plus structuré ».

## ÉTUDE DE CAS 2

# La course contre la montre

*La mise en ligne d'un cours universitaire peut parfois ressembler à une course contre la montre. Cependant, les coureurs ne partent pas tous ni du même endroit ni au même moment.*



Le cas 2 est similaire au cas 1, mais on y retrouve trois différences marquantes (voir le tableau 3). Premièrement, il s'agit d'une femme plutôt qu'un homme. Deuxièmement, le cours, au lieu de débiter dans un délai situé entre deux et quatre mois, est sur le point de commencer (1). Troisièmement, au lieu de sept rencontres, il n'y aura que quatre rencontres entre le CP et l'EM (4).

Sexe	Profil	Raison	Début	Disponibilité	N rencontres	Design	OG/OS	EAD
F	D	O	1	1	4	1	2	1
<b>Sexe</b> : femme <b>Profil</b> : D = début carrière (pas encore permanent=moins de 4 ans) <b>Raison</b> : O = organisationnelle <b>Début du cours</b> : 1 = ayant déjà commencé ou étant sur le point de commencer <b>Disponibilité</b> : 1 = nombre total d'heures de disponibilité pour des rencontres de conception: 1 à 15 heures					<b>Nombre de rencontres</b> = 4 <b>Design</b> : 1 = faible degré des connaissances des principes du design pédagogique <b>OG/OS</b> = objectifs généraux et spécifiques : 2 = OG seulement <b>EAD</b> : 1 = n'a jamais offert de cours à distance			

Tableau 3 : Résumé des caractéristiques du cas 2

**Type de cours** : cours visant principalement l'acquisition de connaissances.

**Principaux outils didactiques** : étude de textes portant sur diverses approches théoriques et exercices d'application.

**Autre caractéristique** : La professeure a déjà un plan de cours et a déjà enseigné ce cours une fois sur campus en mode présentiel. Par ailleurs, compte tenu du fait qu'il ne lui reste qu'environ un mois et demi avant le début de son cours, elle ne prévoit pas pouvoir me rencontrer plus de trois fois. Par conséquent, nous convenons de nous *attaquer* à l'essentiel. Sachant que le véritable *design* de son cours est tout simplement irréaliste, il s'agit surtout de répondre à ses questions.

**Métaréflexion** : Dans ces deux premiers cas, on peut dire que le contexte dans lequel doit se faire le design pédagogique est un contexte d'extrême urgence puisque les cours doivent être aménagés pour être offerts à distance, et ce, dans un court délai (deux ou trois mois dans ces cas). Selon les pratiques de design courantes, on devrait pouvoir disposer d'au moins six mois pour concevoir et médiatiser un cours. Et idéalement, on devrait disposer d'au moins un an. Si ces cas reflètent vraiment la réalité de cette université bimodale, le manque de temps et des délais très courts doivent être *monnaie courante*. En effet, selon certains confrères et consœurs, conseillers et conseillères, le délai de préavis au sein

de leurs établissements serait en moyenne d'environ deux trimestres. Ces premiers cas représentent bien ma réalité quotidienne : fonctionner au sein d'une université bimodale où les besoins en formation à distance augmentent constamment et où on essaie de *faire du rattrapage* sur le plan des infrastructures et du personnel.

**SÉANCE 1 :** Cette fois-ci, au lieu de demander à cette experte de la matière de parcourir seule les présentations sur la congruence et le modèle prototype, je prends une demi-heure pour lui faire une présentation. Elle semble relativement intéressée par les explications fournies au sujet de la planification de l'enseignement, de la démarche proposée et des étapes à suivre. Mais, en même temps, je sens chez elle un certain empressement à vouloir commencer le traitement de son cours.

Nous amorçons alors nos travaux avec l'**analyse** globale de son cours en le situant à l'intérieur du programme où il s'inscrit. Comme le professeur de l'étude de cas 1, elle n'a pas encore vu les autres plans de cours du programme et, par conséquent, elle ne connaît pas les objectifs des autres professeurs. Nous nous entendons pour obtenir une copie des autres plans de cours afin de s'assurer que les objectifs ne se répètent pas d'un cours à l'autre.

Ensuite, nous regardons son plan de cours actuel qui suit le modèle en vigueur dans la faculté en ce qu'il est relativement sommaire et qu'il ne présente que les éléments habituels retrouvés dans un plan de cours de ce type : titre; coordonnées du professeur ou de la professeure; description générale du cours; objectifs généraux; contenus (en fonction des thématiques); modalités d'évaluation; barème des notes de la faculté; et bibliographie. On peut voir une certaine division de la matière par rapport aux chapitres, mais on n'a aucune idée de la progression du cours de semaine en semaine. La toute première tâche que je lui propose est de faire la répartition de la matière en fonction des semaines de cours, soit une première étape de **modularisation**. En enlevant la semaine de lecture et la semaine d'examen de son calendrier, il lui reste douze (12) semaines de cours. Les activités d'apprentissage liées à sa matière doivent alors, dans ses grandes lignes, être réparties à travers ces douze semaines. Ensuite, nous examinons ses objectifs généraux et nous en attribuons un ou deux pour chacune des douze semaines.

Par la suite, nous ne faisons que passer du coq à l'âne. Elle exprime ses préoccupations immédiates dont la première est le type d'activité d'apprentissage qu'elle doit proposer aux étudiants. Nous nous penchons d'abord sur les activités individuelles puis sur les activités d'équipe, élément quasiment absent de son cours à l'heure actuelle. Comme il s'agit d'une nouveauté pour elle, je prends du temps pour lui expliquer l'importance de ces activités dans une approche constructiviste de l'apprentissage

(Jonassen, 1998; Wilson, 1996) et pour parler de la nécessité de créer des activités les plus pertinentes possibles par rapport aux objectifs poursuivis. Nous revenons donc à son plan de cours et, tout en recadrant les objectifs généraux et en identifiant les objectifs spécifiques des deux premières semaines du cours, nous identifions des activités que les étudiants auront à réaliser en équipe de quatre (4) ou de cinq (5) étudiants. Ces activités l'aideront à assurer un meilleur **encadrement** de ses étudiants puisque la littérature sur l'encadrement par les pairs démontre que les activités réalisées en équipe sont particulièrement efficaces à cet égard. De plus, celles-ci ne nécessitent pour le professeur que la mise en place de certaines consignes de réalisation.

Nous discutons ensuite du déroulement des vidéoconférences (un autre moyen **d'encadrement**), c'est-à-dire des rencontres virtuelles hebdomadaires organisées sur le campus selon la durée habituelle du cours. Comme il s'agit de la première fois qu'elle offre un cours à distance, elle me demande de lui expliquer la différence entre le *présentiel* et le *virtuel*, les limites à respecter, les consignes à retenir, les ressources à développer, etc. Ce que je fais volontiers.

Par la suite, nous abordons les lectures qu'elle proposera aux étudiants (la partie **enseignement** de son cours). Elle a déjà fait ses choix en décidant d'utiliser un ouvrage de base complété par quelques sources externes. Cette discussion nous ramène aux activités individuelles, soit aux activités que les étudiants doivent faire après avoir terminé leurs lectures (ce qui nous ramène à parler de **l'encadrement**). À cette étape-ci, je lui parle de l'importance de *documenter* ce qu'elle dit normalement durant son cours et *d'écrire* toutes les consignes qu'elle a l'habitude de donner verbalement en classe. Nous développons ensemble une première activité individuelle qui servira de modèle pour d'autres activités du même genre. De fil en aiguille, nous en arrivons à parler de ses objectifs et à en rédiger quelques-unes, ce nous amène à un niveau supérieur de **modularisation**.

On cherche ici à cerner ses attentes de la manière la plus précise possible. Par exemple, on détermine précisément combien d'éléments (dans ce cas-ci, de *fondements scientifiques* se rapportant à la discipline abordée) elle a l'intention de leur présenter. Le fait d'identifier un nombre spécifique d'éléments semble l'aider à ne pas dépasser le temps dont elle dispose pour cette partie (module) de son cours. On continue à déterminer quelles activités individuelles, quels travaux individuels, les étudiants auront à faire, notamment, les présentations ou exposés oraux portant sur la théorie. Ce qui nous ramène à reparler du travail d'équipe : y aura-t-il des présentations faites en équipe? Compte tenu du fait que la professeure ne sait ni combien d'étudiants vont s'inscrire au cours ni quel sera le lieu de leur participation au cours – étant donné qu'il sera diffusé par vidéoconférence - il est difficile de prévoir la taille des équipes de même que leur type, soit équipe virtuelle ou « sur place ».

En attendant de recevoir des précisions à ce sujet du bureau de l'éducation permanente, l'enchaînement de nos travaux se poursuit avec une discussion sur les travaux en équipe, notamment, sur le plan de la schématisation des concepts. En effet, un des travaux demande aux étudiants de schématiser, à l'aide d'un modèle fourni par la professeure, un concept abstrait (schéma organisateur). Nous discutons des consignes qu'il faut leur donner (moyen **d'encadrement**) afin d'éviter qu'ils reprennent exactement le même schéma, ce qu'ils risquent de faire à moins d'avoir des consignes claires à ce sujet.

Ensuite, à la demande de l'EM, nous revenons sur les lectures qu'elle souhaite voir faire par les étudiants et sur la répartition de celles-ci à travers son cours (ce qui constitue son moyen **d'enseignement principal**). De cette manière, nous établissons la répartition des lectures à faire une semaine après l'autre. À cette étape-ci, la professeure souhaite discuter avec moi sur le contenu de ses lectures afin de s'assurer que les concepts s'enchaînent bien entre eux et qu'ils soient bien délimités pour les besoins précis de ce cours. Nous terminons cette séance par une discussion quant à l'insertion de certaines ressources bibliographiques qui doivent servir à clarifier les propos tenus dans l'ouvrage de base et à offrir d'autres perspectives.

**Métaréflexion :** Je me rends compte de la nécessité d'être flexible dans le processus d'accompagnement pédagogique. La professeure ressent une nervosité naturelle à l'approche de son premier cours offert à distance et cette nervosité se traduit par un cheminement désordonné à travers les étapes du modèle que je lui propose. Si j'essaie de rester fidèle au modèle proposé et de passer coûte que coûte à travers le contenu de chacune des étapes, je risque de la perdre en chemin. Elle pourrait décider d'aller de l'avant avec son cours comme bon lui semble. Si, par contre, j'adopte une approche flexible de manière à répondre à ses questions les plus urgentes et à trouver des solutions concrètes à certains problèmes qu'elle juge difficiles et immédiats, j'arriverai *peut-être* à revenir à une certaine systématisation du processus.

**SÉANCE 2 :** La professeure m'informe qu'elle veut, au cours de cette séance, se pencher sur **l'évaluation** des apprentissages, notamment en ce qui a trait à l'identification des différents instruments de mesure et d'évaluation dans son cours. Comme par le passé, elle souhaite demander à ses étudiants de réaliser un projet d'équipe, de répondre à une série de questions toutes les trois semaines et de faire deux examens, l'un à la mi-session et l'autre en fin de session. Par ailleurs, elle veut encourager la participation des étudiants à certaines activités telles que le forum de discussion et les séances plénières. Nous échangeons alors sur la part des points qu'il faudrait allouer à la

participation. Une fois que les critères d'évaluation sont clairement définis, nous abordons la question du barème des corrections.

**Métaréflexion :** Chaque professeur jouit d'une entière liberté quand il s'agit de déterminer le nombre de points qu'il ou elle veut allouer à la participation des étudiants dans son cours. Selon les renseignements disponibles (qui sont, en passant, surtout de nature anecdotique puisqu'aucune étude n'a été réalisée à ce jour, à ce sujet, au sein de cette université), la plupart des professeurs allouent entre 10 et 15 % des points à la participation active des étudiants dans leurs cours. Par contre, cette politique informelle semble relever de pratiques facultaires particulières puisque dans certaines écoles et facultés, on exige seulement des étudiants qu'ils réussissent leur examens, un point c'est tout. Dans d'autres facultés, selon mes sources (d'autres conseillers), on peut allouer jusqu'à 25 % des points à la seule participation des étudiants.

Les autres sujets que nous abordons brièvement lors de cette séance sont :

- l'envoi, par voie électronique, des consignes au sujet des travaux à effectuer et au sujet du retour de ceux-ci;
- le pour et le contre concernant le fait d'utiliser seulement la copie électronique pour renvoyer les travaux;
- la gestion des travaux en format numérique provenant des étudiants inscrits au cours à distance;
- la répartition des travaux dans le cours afin d'assurer l'atteinte de tous les objectifs.

**Métaréflexion :** À ce stade-ci de notre cheminement et en réfléchissant au déroulement de nos séances de travail, je commence à me rendre compte qu'elle ne voit pas bien la valeur du modèle que je lui propose. Est-ce parce qu'elle ne s'intéresse pas au modèle et à ses diverses étapes ou est-ce parce qu'elle ne le comprend pas? Quand je lui ai parlé des étapes de l'analyse et de la modularisation, elle semblait comprendre ces concepts, mais il me semble que les étapes de l'enseignement, de l'encadrement et de l'évaluation lui paraissent floues. Je pense, en particulier, qu'elle ne distingue pas bien la différence entre l'enseignement et l'encadrement. Je me reprends alors et je poursuis la démarche d'une autre manière.

Je lui parle de l'importance de préciser tous les éléments qui seront abordés pour chacun de ses cours, c'est-à-dire pour chaque semaine de cours. Nous revenons donc aux éléments que nous avons déterminés jusqu'à présent, soit les éléments qui seront traités à partir de la semaine 2 du cours puisque la semaine 1 ne consiste qu'à faire un survol rapide. Cet examen porte sur les objectifs, les contenus (ou matière) et les activités d'enseignement et d'encadrement. À ce stade-ci, je réalise que nous pouvons nommer ces dernières activités autrement : nous pouvons dire que nous faisons des « activités individuelles » et des « activités d'équipe » puisque toute activité se fait soit individuellement soit en équipe. Il me paraît donc moins important de les identifier comme étant des activités d'enseignement ou des activités d'encadrement puisque cette différence ne semble pas être significative aux yeux de la professeure.

**Métaréflexion :** Une idée me traverse alors l'esprit : Compte tenu de la difficulté d'assimilation et d'accommodation (Piaget, 1965) inhérente aux concepts présentés dans un cours comme celui-ci, l'activité individuelle pourrait créer les conditions propices à l'acquisition de plusieurs niveaux de connaissance et de compréhension (Bloom<sup>1</sup>, 1989) par rapport aux textes à lire :

- au niveau de l'acquisition de la terminologie présentée,
- au niveau de l'analyse conceptuelle et théorique des éléments dans chaque cas,
- au niveau de positionnement intellectuel des apprenants par rapport aux enjeux présentés et
- au niveau du développement de leur esprit critique.

Pour sa part, l'activité d'équipe ou l'activité en équipe pourrait permettre aux étudiants d'atteindre les objectifs de niveau supérieur de la taxonomie de Bloom et de mieux concilier, à travers le processus de la négociation (Vygotsky, 1978), leurs points de vue avec ceux de leurs co-apprenants et, ce faisant, atteindre les objectifs quant à *l'évaluation et la synthèse*

- au point de vue de la comparaison et de la catégorisation de leurs réponses obtenues lors de la réalisation d'activités individuelles et,
- dans l'esprit de la philosophie constructiviste (Jonassen, 1995; Wenger et al, 2002), au point de vue de la négociation du sens, de la signification et de la pertinence de leurs réponses.

Somme toute, en réalisant des fiches de travail individuel (FTI), on vise un premier niveau de compréhension des textes à lire, soit l'acquisition de la terminologie sur le plan conceptuel et

théorique et un positionnement intellectuel initial chez les apprenants par rapport aux sujets étudiés. Quant à la fiche de travail d'équipe (FTÉ), elle permet aux étudiants de faire un lien étroit avec la fiche individuelle puisqu'elle les amène à comparer leurs réponses à celles de leurs pairs et, dans l'esprit de l'approche socioconstructiviste, à négocier avec eux pour le choix des réponses finales. Cet exercice permet ainsi aux apprenants de mieux concilier leurs points de vue avec ceux de leurs co-apprenants.

Cette décision de créer des activités de deux ordres s'appuie directement sur la théorie de la distance transactionnelle (TDT) de Moore (1993), car dans sa théorie il met l'accent sur la nécessité d'assurer un dialogue de type « apprenant-contenu » et aussi un dialogue de type « apprenant(e)–apprenants ». Bien que cette mesure implique plus de travail pour le professeur, il semble que la réaction de cette participante, face à cette nouveauté à l'intérieur de son cours soit très positive.

**SÉANCE 3 :** Nous obtenons finalement les autres plans de cours du programme et nous constatons qu'il n'y a pas de recoupement en tant que tel entre les objectifs visés dans les différents cours. Satisfaits devant ce constat, nous revenons par la suite à l'étude initiale du plan de cours actuel de cette professeure.

Lors de cette séance, nous avons repris la discussion au sujet des objectifs, notamment des objectifs généraux. La répartition initiale de ses objectifs généraux n'avait pas été faite en fonction des quinze semaines de cours, mais plutôt en fonction des quatre parties de son cours. À partir de son découpage initial, nous tentons de répartir les objectifs généraux sur chaque semaine de cours. Nous commençons aussi à établir des objectifs spécifiques pour chaque objectif général, et ce, pour les quatre premières semaines de cours. Comme dans le cas précédent, cette professeure n'avait jamais eu, ou n'avait jamais pris, le temps de les rédiger complètement. Comme son département n'exige pas de définir les objectifs spécifiques à l'intérieur de son plan de cours, elle ne l'avait pas fait. Par conséquent, il est difficile de se faire une idée des exigences de la professeure par rapport aux apprenants. En outre, comme dans le cas précédent, la professeure éprouve des difficultés à rédiger ses objectifs.

**Métaréflexion :** D'après ma propre expérience et d'après celle d'enseignants avec qui j'ai travaillé, je réalise qu'on a souvent tendance à rédiger nos objectifs à partir de notre point de vue en tant que professeur plutôt qu'à partir de celui des apprenants comme nous devrions le faire. De plus, on les rédige souvent comme s'ils étaient une simple série de tâches à accomplir plutôt qu'une série d'objectifs finaux à atteindre. Cette confusion entre tâches et objectifs allait continuer à refaire surface tout au long de ce processus d'établissement des objectifs.

De nouveau, je suis confronté à l'indifférence d'une professeure face à la rédaction de ses objectifs spécifiques. Comme le premier participant, elle n'arrive à voir ni leur nécessité ni l'urgence de les écrire. Elle craint de trop « dévoiler » son contenu aux étudiants, ce qui rendrait ses examens et ses tests « trop faciles », Cette professeure non plus ne voit pas l'intérêt de « tout détailler » pour eux.

**Métaréflexion :** Ce constat témoigne de la priorité que les professeurs accordent à leurs contenus de cours, et ce, au détriment des objectifs visés. D'ailleurs, dans ses plans de cours originaux, je constate que le *gros* du plan porte essentiellement sur les contenus divisés en sous-sections, unités ou modules. Cette professeure semble être très consciente des thèmes qu'elle veut « voir » avec ses étudiants de même que de l'ordre dans lequel elle veut les présenter, mais lorsque je lui pose des questions quant à l'objectif visé par tel ou tel contenu, elle a tendance à me répondre de manière vague, voire même à éviter *carrément* la question.

Somme toute, mes explications quant à la nécessité de créer un plan de cours basé sur des objectifs plutôt que sur des contenus, ne semblent pas servir à grande chose. Face à ce manque d'intérêt chez la professeure, je me limite à une révision de ses objectifs généraux. Par la suite, nous tentons d'anticiper l'enchaînement de ses contenus et de les répartir sur les différentes semaines de cours, ce qui semble susciter un plus vif intérêt chez la professeure.

**Stratégie d'enseignement :** Notre analyse des contenus révèle un certain degré de redondance quant aux ressources documentaires fournies. Nous nous rendons compte que les lectures à faire se recoupent à certains endroits et qu'il n'est pas nécessaire que les étudiants lisent les quarante pages proposées cette semaine-là pour être en mesure d'atteindre l'objectif général de la semaine. Nous nous mettons à analyser en profondeur les contenus qu'elle a l'habitude de « transmettre » dans ce cours de même que la forme de ces contenus (surtout des textes à lire qui se présentent sous la forme d'articles, de chapitres ou d'extraits de livre ou de notes personnelles). Comme dans le premier cas, nous procédons à la répartition de ses contenus par rapport aux objectifs généraux déjà identifiés, et ce, pour chaque semaine de cours. Cet exercice est contraire à la pratique courante qui est de déterminer d'abord les contenus pour ensuite fixer les objectifs. Au fur et à mesure que nous progressons à travers ses contenus, nous analysons l'enchaînement entre les divers éléments et, encore une fois, je me fais l'avocat du diable en la questionnant sur les raisons qui l'amènent à choisir un élément ou un enchaînement plutôt qu'un autre. Elle apprécie énormément cet exercice même s'il demande beaucoup de temps. Tous les deux, nous aimerions nous attarder à ce travail, mais le temps file et nous devons passer à d'autres tâches relatives au design pédagogique.

**SÉANCE 4 : Modalités de développement et de diffusion des ressources didactiques.** Les ressources didactiques seront disponibles à partir du site Web du cours soit en les ouvrant et en y travaillant en ligne soit en les téléchargeant pour traitement hors ligne. Comme dans le cas précédent, cette EM ne veut pas diffuser « tout azimuth » ses contenus de cours, ses notes et ses exercices. En fin de compte, cette problématique continue de nous *embêter* tout au long du processus. J'essaie de la rassurer en lui proposant de mettre ses contenus de cours en ligne sur un site n'étant accessible qu'aux détenteurs d'un mot de passe, mais cela ne la satisfait pas pleinement.

Face à cette impasse et en attendant que l'équipe technique trouve une solution satisfaisante aux yeux de l'EM, nous passons aux questions ayant trait à l'encadrement. Nous analysons ensemble la stratégie d'encadrement qu'elle souhaite utiliser pour compléter sa stratégie d'enseignement. En effet, tel que mentionné précédemment, nous avons décidé de fournir deux types de fiches de travail aux étudiants, la première étant la fiche de travail individuel (pour un encadrement de type « apprenant-contenu ») et la deuxième, la fiche de travail d'équipe (pour un dialogue « apprenant-apprenants » ou « étudiant-étudiants »).

Étant donné que ce cours allait être diffusé à distance auprès d'une trentaine d'apprenants répartis sur cinq sites (selon les prévisions), il fallait envisager les moyens d'encadrement appropriés. Puisqu'il avait été établi préalablement que ce cours serait diffusé en direct par vidéoconférence, à raison de trois heures par semaine, ce moyen d'encadrement synchrone devait en constituer le moyen principal. Afin de compléter ce dernier, les principaux moyens asynchrones tels que l'envoi de courriels et un forum de discussion seront ajoutés puisque les apprenants disposent d'un accès à Internet et à une messagerie.

**Métaréflexion :** J'ai réalisé que je devais utiliser une autre méthode pour mieux guider les professeurs à travers le processus du modèle prototype. Bien que ces étapes soient utiles sur le plan théorique, l'identification de celles-ci ne semble pas leur fournir ce qu'ils veulent, soit un cadre de travail. Par conséquent, je me suis mis à développer une grille contenant les étapes déjà établies, une sorte de canevas de travail qui permettra aux professeurs de cerner les différentes parties de leur plan de cours et de les bâtir directement. Le schéma qui me vient à l'esprit est celui inséré ci-dessous (tableau 4), un simple tableau où les EM peuvent inscrire les informations relatives au design de leur cours.

Semaines	Analyse	Modularisation	Identification des stratégies pédagogiques	Développement des activités d'enseignement	Développement des activités d'encadrement	Développement des activités d'évaluation	Amélioration continue
X							

Tableau 4 : Version 1 du prototype à la fin du cas 2 : étapes de la grille originale

## CAS 2 Extraits d'entrevue réalisée a posteriori

**Au sujet du début du processus de design :** « Ce processus [de design] permet un haut niveau d'autonomisation chez l'étudiant [...] qui fait que j'ai plus de peine [...] je dois être rigoureuse dans ma planification des exercices et activités et dans mes consignes [...] je me demande toujours « est-ce assez? » Avec les cours à distance, il faut tout planifier à l'avance, quand c'est possible [...] on ne peut pas laisser les choses se dérouler au hasard [...] comme être spontané...»

**Au sujet des activités d'équipe :** « Ces activités, je les faisais faire pendant le cours. Maintenant je les fais faire avant le cours. Donc, je sens qu'il y a moins de contact [entre moi et mes étudiants]. C'est plus distant [...] j'ai plus de difficulté à vérifier ce qu'ils font. Puis, en plus des étudiants à distance dans des salles multimédia, j'ai aussi des étudiants sur place. Lorsque je porte une attention aux étudiants à distance, ceux sur place se sentent abandonnés [...] si la technologie me permettait de faire ce que je voulais faire, ce serait parfait [...] comme avoir une bonne qualité de son audio. » « Ils ont toujours une activité à réaliser avant d'arriver en classe. Celles qui sont manquées [sic], je les reprends en vidéoconférence ».

**Au sujet de la séquence habituelle des travaux (travaux individuels, travaux d'équipe puis séance plénière) :** « Non, c'est la 1<sup>ière</sup> fois que je fais ça comme ça. « Si ça a bien marché? » Oui et non. Oui, ils ont apprécié la structure. Non, ça leur faisait trop de travail. Je me suis rendu compte que je devais opter pour soit un travail individuel, soit un travail d'équipe, mais pas les deux. Puis, pour empirer les choses, ce fut un cours de printemps, donc accéléré. Je ne ferai plus jamais ça, [...] manque de temps [...]»

**Au sujet des lectures :** « Les étudiants faisaient leurs lectures parce qu'ils avaient des fiches de lecture à remettre et je les corrigeais, mais pas tout le temps. Il y en avait trop à corriger à chaque semaine

comme il s'agissait d'un cours accéléré. Donc, je faisais un contrôle aléatoire, disons 4 sur 12 [...] c'était la carotte!! [...]. Puis je leur allouais des points de participation pour m'avoir remis leurs fiches. Je leur demandais de compléter leurs fiches et de les remettre, mais il n'y a pas de points pour l'exactitude, ce n'était pas possible. »

**Au sujet de la vidéoconférence en séance plénière :** « On commençait par la révision des fiches [...] les questions manquées, je leur demandais de me renvoyer les fiches à l'avance pour que j'ai le temps de les repasser, mais ça allait vite. Puis, en classe, j'adoptais l'approche socratique [...] le questionnement. Mais à distance, avec le décalage, c'était agaçant [...] je dirais même *l'enfer*. Je pose une question, le silence, puis je repose la question et pendant ce temps-là, ils se mettaient à répondre. L'étape suivante dans le déroulement de la classe, c'était quand ils me présentaient leur « schéma-organisateur » du contenu de la semaine [...] je leur demandais de me faire un diagramme, un dessin, qui représentait les concepts principaux provenant des lectures de la semaine et de tout organiser dans un schéma afin de me montrer qu'ils ont bien compris la matière ».

**Au sujet des équipes :** « Je les avais divisés en groupes de 3, les triades ».

**Au sujet du travail de design par rapport à sa tâche :** « C'est certain que le cours à distance prend plus de temps à planifier, mais j'avais un dégrèvement pour le faire ».

**Au sujet de la technologie :** « [...] mais j'avais des problèmes d'ordinateur dans le temps, je ne recevais pas mes courriels [sic] [...] je n'utilisais pas le courriel dans le système de gestion des apprentissages [plateforme d'apprentissage ou LMS] parce que je le trouvais mêlant, mais sans doute je vais me mettre à m'en servir pour séparer mon courrier parce que les étudiants m'envoyaient tout directement à mon adresse habituelle à chaque semaine [...] les ressources qu'ils développaient, les fiches. »

**Au sujet de l'utilisation de ressources Web dans son cours :** « J'ai identifié quelques sites mais certains disparaissent et c'est frustrant, mais je m'en sers de plus en plus. Il y a évidemment le problème de langue, mais je mise sur les sites en français ». « Comment faire une utilisation pédagogique des sites Web? » « Ça dépend du site. Je leur demande d'aller chercher des informations précises, d'explorer ces sites et de faire un compte-rendu. L'expérientiel est très important. Je leur pose des questions ouvertes du genre « selon vous... à votre avis, ... d'après vous » [...] je leur demande de faire le lien entre leur vécu (ce qu'ils observent) et ce que disent les experts. »

**Au sujet de ses étudiants :** « C'était un groupe hétérogène. Ils provenaient de plusieurs disciplines, ce qui n'était pas un problème en soi. Je suis habituée à travailler avec plusieurs domaines à la fois. Dans ce temps-là, je travaille au niveau *général*, essayant de donner des exemples pertinents à tous ».

**Au sujet de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) :** « Oui, je m'en sers beaucoup dans mon enseignement mais aussi pour faire de la recherche. Avec l'Australie! On n'a que des TIC pour nous réunir. Ce sont des échanges asynchrones pour l'instant, mais, si c'est possible, j'aimerais passer aux échanges synchrones. Maintenant que j'ai un nouvel ordinateur, je me sers des TIC de plus en plus. En plus avec la salle multimédia. J'évite de me servir de la craie. J'aime mieux passer directement aux sites sur le Web puis montrer une vidéo, etc. On analyse des sites en classe, on les critique en classe. Puis je montre des diapositives PowerPoint à chaque semaine. Je trouve des sites Internet pour aider certains qui ont des difficultés particulières comme des problèmes de langue. Ce sont des ressources supplémentaires au cours ».

**Au sujet de la planification :** « Après beaucoup de planification, je récupère du temps. Sûrement. Mes étudiants ont pas mal de travail à faire en dehors de la classe ».

**Au sujet du forum de discussions :** « Je pense m'en servir, mais je ne le fais pas encore ».

**Au sujet de l'évaluation :** « Je n'ai pas l'habitude de penser en termes dichotomiques [...] évaluation individuelle ou évaluation d'équipe [...] je suppose que mon évaluation est essentiellement 100 % individuelle parce que chacun doit compléter les exigences du cours. C'est parce que l'évaluation des travaux d'équipe est problématique [...] certains ne travaillent pas. J'ai une grille d'auto-évaluation plus l'évaluation de l'équipe dans laquelle chacun dit ce qu'il ou elle a fait et ce que les autres ont fait, mais les étudiants ne vont jamais dénoncer les autres.. C'est lourd à gérer sur le plan personnel. Donc, comme cette façon de gérer le travail en équipe est lourde [...] enfin, je ne sais pas comment gérer les travaux en équipe, en ligne en plus! [...] C'est compliqué. Je crois au travail en équipe, c'est riche surtout dans des équipes de 3 ou de 4 personnes, pas plus grandes que ça. La triade, rarement la dyade. Sauf en classe pour des travaux ponctuels. Les travaux en équipe, je les fais faire maintenant toujours en dehors de la classe, mais j'ai de la difficulté à gérer les travaux en équipe à distance ».

**Au sujet de sa tâche à l'avenir :** « J'ai toujours passé beaucoup de temps à la planification de mon enseignement. Je pense qu'avec les nouveaux moyens, je vais pouvoir offrir mon cours en partie en mode synchrone et en partie en mode asynchrone et plus jamais par vidéoconférence. J'aimerais aussi

participer activement dans le forum. Je veux intervenir, guider, répondre aux questions, approfondir les réflexions. Je peux faire mon cours de mon bureau. Je ne pense pas que la relation pédagogique sera aussi riche (que la relation en classe), mais c'est possible ».

**Au sujet du téléphone :** « Au téléphone, on ne peut pas établir une véritable relation didactique, pas autant qu'en classe. Le non-verbal est trop important. C'est peut-être 80 % du message. Se voir c'est important si on veut éviter la pédagogie de la *bonne réponse*. Je pense que dans mon domaine particulièrement, le souci de la communication est plus fort que dans d'autres domaines. J'ai besoin de voir mes étudiants, leurs visages, mais je suis aussi capable de m'adapter, je suis flexible ».

ÉTUDE DE CAS 3

## Eurêka!

*C'est au cours de cette étude de cas  
que je me suis exclamé « eurêka! »*



Comme le montre le tableau 5, ce troisième cas présente un profil qui ressemble en plusieurs points au cas 2. Dans ce cas-ci, il s'agit aussi d'une professeure (F) qui est en début de carrière (D) et dont la raison de médiatisation est organisationnelle (O). De plus, comme dans le cas 2, la disponibilité de cette EM est très réduite; elle connaît très peu le design (1) et elle n'a jamais enseigné à distance (1). Il existe aussi quelques différences. Comme son cours débute un peu plus tard que celui du cas 2, soit dans un intervalle de 2 à 4 mois (2), elle rencontre le CP un peu plus souvent, soit sept fois en tout et, finalement, elle a déjà rédigé, non seulement ses objectifs généraux, mais aussi un certain nombre de ses objectifs spécifiques (3).

Sexe	Profil	Raison	Début	Disponibilité	N rencontres	Design	OG/OS	EAD
F	D	O	2	1	7	1	3	1
<b>Sexe</b> : femme <b>Profil</b> : D = début carrière (pas encore permanent=moins de 4 ans) <b>Raison</b> : O = organisationnelle <b>Début du cours</b> : 2 = dans 2 à 4 mois <b>Disponibilité</b> : 1 = nombre total d'heures de disponibilité pour des rencontres de conception: 1 à 15 heures					<b>Nombre de rencontres</b> = 7 <b>Design</b> : 1= faible niveau des connaissances au sujet des principes du design pédagogique <b>OG/OS</b> : 3 = OG+OS (OS en nombre limité) <b>EAD</b> : 1 = n'a jamais offert de cours à distance			

Tableau 5 : Résumé des caractéristiques du cas 3

Les différences par rapport aux deux cas précédents s'avèrent importantes. La première, étant un début de cours un peu plus tardif par rapport aux deux premiers cas et la deuxième, étant un plus grand nombre de rencontres réalisées, se traduisent par un climat de travail un peu plus systématique, par un rythme un peu plus régulier et par une capacité de planification légèrement plus élevée. Pas beaucoup plus, parce que ces cas sont pour ainsi dire identiques. La troisième différence, soit l'état plus avancé du plan de cours d'origine, grâce à des objectifs spécifiques rédigés qui reflètent relativement bien les intentions didactiques de l'EM, permet un déroulement plus ciblé des travaux entourant le design pédagogique.

**Type de cours** : cours visant principalement l'acquisition de savoirs et d'attitudes de même que l'acquisition de quelques techniques.

**Principaux outils didactiques** : textes portant sur diverses théories fondamentales du domaine et études de cas.

**Autre caractéristique :** La professeure a déjà un plan de cours et a déjà enseigné ce cours deux fois sur campus en mode présentiel. Notre travail semble prometteur, mais, à cause de retards imprévus de la part de l'EM, il ne reste qu'environ deux mois avant le début de son cours quand nous réussissons enfin à nous rencontrer pour la première fois. Nous n'anticipons pas pouvoir faire plus d'une rencontre par semaine. Par conséquent, comme dans les deux cas précédents, nous nous entendons pour n'aborder que les aspects qu'elle considère comme étant les plus problématiques.

**Introduction :** Avant notre première rencontre, j'ai demandé à la professeure, comme d'habitude, de m'envoyer une copie de son plan de cours actuel et je l'ai invité à se rendre à mon site Web afin de visionner les deux présentations/animations sur la congruence et le modèle prototype de médiatisation.

**SÉANCE 1 :** Nous étudions son plan de cours à partir des autres plans de cours du programme en question, plans que j'ai demandés au préalable au décanat. (J'ai fini par comprendre que c'est la façon la plus rapide de fonctionner.) La professeure ne connaît pas les autres plans de cours et elle les voit pour la toute première fois. Étant relativement nouvelle à la faculté, elle n'a pas pris part au développement du programme dans lequel figure son cours. Elle constate que les objectifs poursuivis, lorsque ceux-ci sont suffisamment explicites (certains cours ne comportent que des objectifs généraux), visent généralement des compétences différentes de celles ciblées dans son cours. Toutefois, compte tenu de la diversité des modèles utilisés pour bâtir ces plans de cours et du degré variable de clarté de présentation des plans, le niveau de certitude quant aux recoupements potentiels des objectifs est relativement faible.

Nous continuons notre travail et nous examinons son plan de cours actuel en nous servant du modèle prototype sous forme de grille que je viens d'élaborer (voir tableau ci-haut). Comme dans les autres cas, je constate que son plan est fait selon le modèle habituel utilisé dans sa faculté, un plan où apparaissent les principaux éléments du cours les uns à la suite des autres, alignés de manière verticale. De nouveau, je constate qu'il y n'a vraiment pas de correspondance entre les différentes parties de son cours et je constate, encore une fois, la nécessité de nous servir d'une grille qui permettra de faire le lien entre les différentes parties, notamment entre les objectifs visés, les contenus traités lors du déroulement des activités d'apprentissage et les instruments d'évaluation.

**Métaréflexion :** Je me rends compte que le modèle prototype, que j'avais bâti pour que la deuxième participante soit mieux outillée pour sa planification de cours, pourrait être réaménagé afin de mieux répondre aux exigences des professeurs envers leurs étudiants. Au début de cette étude, au moment

où je déterminais quelles étapes devaient être priorisées dans le design pédagogique, je préconisais la planification de l'enseignement. Maintenant, je me rends compte qu'en faisant cela, je ne faisais que perpétuer la *vieille* approche centrée sur l'enseignant, alors que la littérature constructiviste dans le domaine du design pédagogique fait de plus en plus état de la nécessité d'un design de systèmes de formation centré sur les apprenants. Sur le coup, je recommence la conceptualisation de mon modèle prototype et j'enlève les catégories « enseignement – encadrement – évaluation » pour les remplacer par les colonnes « activités individuelles et activités d'équipe ». C'est à l'intérieur de chaque activité que je vais décrire les ressources didactiques qui seront mises à la disposition des apprenants, que je vais fournir les ressources d'encadrement disponibles et que je vais signaler la nature de l'évaluation qui sera faite de même que sa pondération sur la note d'ensemble.

**Métaréflexion :** En y réfléchissant bien, je réalise après coup, que c'est à ce moment-là que j'aurais pu m'exclamer « Eurêka! ». Sans perdre de temps, j'imagine un plan de cours différent du modèle habituel, un plan qui, d'un seul coup d'œil, révèle tout le contenu d'un cours au lecteur. En même temps, je réalise à quel point le modèle de plan de cours traditionnel peut être amélioré. Utilisé dans la plupart des facultés et écoles de l'université, ce modèle se distingue par sa *verticalité* (tous les éléments sont affichés les uns après les autres, du haut vers le bas) et par le fait que peu de liens directs sont faits entre chaque composante individuelle. Je vois la nécessité d'aligner ces éléments, non à la verticale, mais plutôt à l'horizontale afin que les étudiants puissent voir, de manière claire et précise, ce que leur professeur attend d'eux. Grâce à cette nouvelle disposition, l'étudiant voit mieux ce qu'on attend de lui (l'objectif visé) et voit mieux les moyens mis à sa disposition pour atteindre cet objectif (les contenus et les activités). Cette réflexion change mon modèle prototype du tout au tout, et ce, en un seul clin d'œil.

Sur un bout de papier, je commence à lui présenter une autre grille, un genre de tableau synthèse qui reprend divers éléments de son cours.

**Métaréflexion :** Je me rends compte que cet enchaînement de réflexions a pris racine quand j'ai décidé de mettre l'accent sur la rédaction de fiches de travail individuel et en équipe en laissant de côté les notions d'activité d'enseignement et d'activité d'encadrement. Je réalise que j'étais pour ainsi dire *poussé* vers cette action compte tenu des contraintes importantes exercées dans ce milieu (manque de temps, manque de disponibilité des professeurs, manque de support technique, etc.). Je n'avais pas

d'autre choix : je devais trouver un moyen d'aller droit au but, de fixer seulement l'essentiel. Il fallait donc centrer nos efforts sur les activités d'apprentissage, les seules vraies garanties du succès des étudiants.

Après coup, je suis tombé sur une citation d'un professeur de grande expérience qui, en peu de mots, a vraiment circonscrit le design pédagogique : « [...] *course design consists primarily of the activities you ask your students to perform* [...] » (Janovy, 2003 : 67). Et vlan!

Je refais donc rapidement ma grille (voir le tableau 6) en retenant les six catégories suivantes : semaines, objectifs, contenus, activités individuelles, activités d'équipe et en ajoutant la colonne « séances plénières » afin de permettre à la professeure de planifier le déroulement de cette période de contact avec ses étudiants.

Semaines	Objectifs	Contenus	Activités individuelles	Activités en équipe	Séances plénières
X					

Tableau 6 : Version 2.1 du prototype et éléments du tableau synthèse

L'EM se dit intéressée à convertir son plan de cours actuel en **tableau synthèse**. Toutefois, avant de procéder aux travaux de design, certaines préoccupations semblent l'empêcher d'avancer. Nous décidons alors d'en parler.

Sa préoccupation majeure a trait à la diffusion de son cours, soit les vidéoconférences hebdomadaires prévues dans le cadre de ce cours. Elle s'inquiète du déroulement de ces rencontres virtuelles, de la différence entre le présentiel et le virtuel et elle se demande si sa pratique pédagogique va en souffrir. Je lui explique les différences fondamentales entre les deux modes de diffusion d'un cours et l'impact que peuvent avoir les médias sur une pratique pédagogie effectuée dans un contexte d'enseignement à distance. Comme ce sera la première fois qu'elle enseignera à distance, elle semble obnubilée par la dimension technologique (vidéoconférence). Je lui recommande de contacter les services techniques à l'éducation permanente afin qu'elle puisse faire le nombre d'essais nécessaire en vue de se sentir plus à l'aise dans, ce qui est pour elle, un environnement d'enseignement et d'apprentissage complètement nouveau.

Nous revenons à son plan de cours. Comme il s'agit d'un cours ayant une forte composante théorique, sa ressource didactique première est une série de textes variés provenant de plusieurs sources. Elle a déjà fait la répartition des textes en fonction des diverses parties de son cours, mais il n'y a aucune répartition hebdomadaire de ces textes. Je lui explique alors l'utilité de diviser son cours en semaines d'étude afin de mieux guider les apprenants dans leurs études.

**Métaréflexion :** Une réflexion me passe par l'esprit. La formule « semaine de cours » est plus ou moins appropriée, compte tenu de la panoplie d'arrangements possibles, allant du cours régulier, pouvant durer de 12 à 15 semaines, au cours d'été ayant un horaire forcément plus intensif et raccourci. Il y a aussi le cours accéléré qui est offert sous forme de fins de semaines intensives à des étudiants inscrits en mode formation continue. Je pense donc, désormais, utiliser auprès des professeurs aussi bien le terme « bloc de cours » (bloc de trois heures, par exemple) que le terme « semaine de cours ».

Nous faisons donc une répartition hebdomadaire des textes qu'elle souhaite faire lire à ses étudiants pendant le trimestre, en tenant compte du fait qu'il s'agit d'un cours de 45 heures à raison de 3 heures par semaine. Ensuite, nous abordons le sujet des fiches de travail. Je lui présente les concepts de fiches de travail individuel (FTI) et de fiches de travail en équipe (FTÉ) et je lui explique l'utilité d'en bâtir quelques-unes pour chaque semaine de cours. Elle possède déjà un certain nombre d'exercices et de travaux dont les consignes sont déjà rédigées. Nous procédons ainsi à la reconstruction de son plan de cours selon la nouvelle version du modèle prototype, à savoir le tableau synthèse que j'ai conçu.

**SÉANCE 2 :** Dès le début de la rencontre, la professeure me demande de lui expliquer les différents modes d'évaluation possibles dans un cours médiatisé. Par « mode d'évaluation », on entend à la fois

- la « manière », c'est-à-dire la façon dont l'évaluation sera réalisée, soit en temps réel (le mode synchrone), soit en temps différé (le mode asynchrone) et
- la « formule », c'est-à-dire la forme que les divers instruments d'évaluation peuvent prendre.

Pour commencer, elle m'explique la forme que prennent ses évaluations à l'heure actuelle et la manière dont elle procède habituellement lorsque le cours est offert sur campus. Elle a un examen à la mi-session de type « développement » ou de type « production complexe » qui se fait en classe et un examen

final (examen maison). Par ailleurs, elle note les présentations orales des équipes constituées de deux personnes. Je lui explique qu'elle peut continuer à évaluer ses étudiants de la même manière en utilisant les mêmes instruments d'évaluation grâce à un minimum de modifications :

- examen à la mi-session : les étudiants qui assistent au cours à partir des deux campus situés au nord pourraient faire leur examen comme d'habitude, soit dans une salle avec un superviseur ou une superviseure, qui est la pratique courante à l'université, soit en séance de vidéoconférence où la professeure ferait la supervision à distance.
- examen final : au lieu de remettre une copie papier de leur examen, les étudiants pourraient tout simplement l'envoyer par courriel, en annexe. Pour les étudiants qui n'ont pas Internet à la maison, il existe plusieurs laboratoires d'informatique sur les trois campus de l'Université. De plus, partout dans la province, il existe des centres communautaires d'accès à Internet qui mettent des ordinateurs à la disposition de la population.
- présentations orales : elle pourra continuer de noter les présentations orales réalisées en équipe en direct, par vidéoconférence.

En plus de lui préciser que l'évaluation se fait, séance tenante, pendant les vidéoconférences et par courriel, je lui parle des nouveaux outils dont l'Université vient de se doter, telle l'évaluation automatisée ou semi-automatisée en mode asynchrone à l'aide de la nouvelle plateforme Web. En plus, j'aborde les moyens d'évaluation automatisés en mode synchrone que je suis en train d'explorer, soit divers logiciels et systèmes en ligne qui permettent l'échange bidirectionnel en temps réel avec partage d'écran, etc. Elle se dit intéressée à découvrir l'utilité de ces deux types d'environnement dès qu'elle aura plus de temps à sa disposition.

Nous enchaînons en discutant de la session plénière hebdomadaire et de son déroulement. Au lieu de demander à ses étudiants de compléter des lectures et des activités d'apprentissage avant le cours, elle a l'intention de leur faire une présentation magistrale « ouverte » (avec un échange continu et des questions et réponses spontanées) sur une thématique donnée et ensuite leur demander de faire, après la classe, un exercice en équipe suivi d'un exercice individuel (lecture ou autre). Cette séquence dans le déroulement des activités se situe à l'opposé de l'approche pratiquée par les deux autres professeurs qui, eux, exigeaient de la part de leurs étudiants une préparation préalable. Par conséquent, nous retournons au tableau synthèse et nous faisons les changements qui s'imposent dans les différentes colonnes (voir le tableau 7).

Semaines	Objectifs	Contenus	Activités en équipe	Séances plénières (SP)	Activités individuelles
1					

Tableau 7 : Version 2.2 du modèle prototype (inversion de colonnes)

Nous commençons à transférer, dans cette nouvelle grille, les éléments de son ancien plan de cours en divisant ses contenus en semaines de cours. Comme elle n'avait pas d'objectifs pour chaque semaine de cours, nous établissons ensemble un objectif général et plusieurs objectifs spécifiques. Ce travail ne semble pas l'emballer, mais elle accepte de le faire pour ses trois premières semaines de cours.

**Métaréflexion :** Cette fois encore, je réalise que le conseiller est mal placé pour faire son travail tant et aussi longtemps que les professeurs remettent en question les fondements mêmes du design pédagogique. Si, chaque fois que le conseiller entame le design d'un cours, il doit justifier sa méthodologie, le travail n'avancera pas très rapidement. Il semble y avoir un manque de confiance fondamental dans le processus de design pédagogique, et l'EM semble douter de ce processus. Comment établir un climat de confiance? Comment faire comprendre aux professeurs que le design est un domaine d'enquête professionnel et scientifique aussi sérieux que leur propre domaine, que des décennies de recherche ont démontré, de manière claire et nette, l'importance d'une démarche systématique qui repose sur les fondements du design pédagogique, y compris l'établissement des objectifs d'apprentissage? Cette absence de reconnaissance professionnelle, voire scientifique, de la part des EM mine le travail des conseillers et retarde de façon considérable l'avancement des travaux. Lorsque le biologiste fait état de ses recherches, le géologue ne fait-il pas confiance au biologiste? Pourquoi ne serait-ce pas la même chose entre collègues? Est-ce que le design pédagogique constitue un domaine encore si peu connu et respecté que les spécialistes et chercheurs sont encore obligés de se justifier auprès des non-spécialistes ?

La conversation se poursuit ensuite sur l'enjeu des objectifs par rapport aux activités d'évaluation.

**Métaréflexion :** Je me demande alors : « comment peut-on parler d'évaluation quand on n'a même pas fini de déterminer les objectifs? » Bref...

Nous discutons de deux types d'évaluation, la formative et la sommative (ou « l'assommative » comme j'aime l'appeler...). L'EM se sent perplexe. Autant elle veut assurer un bon suivi auprès de ses étudiants,

autant elle ne veut pas passer son temps à corriger leurs travaux. Nous parlons du juste milieu, là où les objectifs recoupent les points d'évaluation. De par notre choix d'objectifs (du moins, ceux qui ont été définis) on arrive à distinguer entre l'important et l'accessoire. Finalement, elle me dit que, d'après elle, ce qui importe vraiment c'est le traitement personnalisé des études de cas que fait chaque étudiant. Nous revenons ainsi aux objectifs déjà fixés (pour les trois premières semaines) afin de mettre cette décision en évidence. Par la suite, nous reformulons les exercices afin de refléter la pondération accordée aux études de cas.

**SÉANCE 3 :** Nous débutons nos travaux encore une fois en abordant la question de l'évaluation. Nous n'avons pas encore défini quelle forme allait prendre l'évaluation des travaux en équipe. La professeure s'oppose au principe de l'évaluation d'équipe, car, d'après son expérience, les équipiers ne fournissent jamais le même niveau d'effort dans l'accomplissement des tâches. Elle préfère encourager l'initiative personnelle plutôt que le parasitisme. Par contre, je fais valoir que le travail en équipe est en soi un excellent outil pour favoriser certains types d'apprentissage, que l'on décidera d'évaluer ou non par la suite. Plusieurs études d'inspiration constructiviste dont celles de Bruner<sup>9</sup> (1960-1996) et de Jonassen<sup>10</sup> (1978-2006) mettent en lumière l'importance de « la négociation de sens » entre apprenants, ce qui facilite l'accommodation et l'assimilation des connaissances. Sans dialogue, sans confrontation des idées, les acquis sont moindres. Nous concluons cette discussion en décidant d'intégrer les travaux d'équipe comme une activité préalable aux travaux individuels. Il sera fortement suggéré que les étudiants travaillent en équipe de deux avant de compléter les travaux individuels. Les exposés oraux seront individuels, ce qui n'exclut pas toutefois la préparation en équipe. L'incapacité de la professeure à s'assurer que chaque étudiant assume une partie du travail d'équipe est alors abordée et reconnue. Elle considère que le respect de ses suggestions dépend de chaque étudiant et du choix qu'il fait. Elle ajoute qu'elle vise l'individualisation du cheminement des étudiants, car ils seront normalement appelés à travailler seuls, à intervenir sans avoir à s'appuyer sur d'autres individus, à prendre des décisions sur-le-champ et à les assumer. Pour toutes ces raisons, elle considère que son approche est justifiée.

**Métaréflexion :** Je songe au fait que nous sommes rarement *seuls* dans nos interventions, que nos actions reposent constamment sur nos construits théoriques, sur l'apport cognitif des gens qui

9. Voir le site de G. Kearsley sur J. Bruner : <http://tip.psychology.org/bruner.html>

10. Voir le site Web de D. H. Jonassen : <http://tiger.coe.missouri.edu/~jonassen/>

nous ont formés, même s'ils ne sont pas là physiquement, mais je garde cette réflexion pour moi. La situation est suffisamment compliquée comme ça...

Par la suite, nous approfondissons la nature des tâches professionnelles que ses étudiants-finissants auront à accomplir, cela afin de s'assurer que les diverses parties de son cours correspondent effectivement aux habiletés requises. Elle explique que les étudiants seront en mode réactif face à des problèmes qui leur seront soumis. Ils auront à développer une forte capacité de résolution de problèmes. Cet échange m'amène à lui parler de l'approche algorithmique<sup>11</sup> en tant que stratégie de résolution de problèmes (« *heuristic approach* »). Elle ne comprend pas en quoi cela consiste, mais affiche une résistance immédiate. « Non, ce n'est pas ça qu'on fait... [silence]. *C'est quoi donc?* ». Je lui fais état brièvement des recherches dans le domaine, dont celles qui remontent jusqu'à Landa (1974), et je lui explique comment cette approche est utilisée dans un bon nombre de domaines tels que les sciences infirmières, le génie, l'informatique, etc. Comme ses étudiants auront à résoudre des problèmes, l'approche algorithmique pourrait très bien les aider à mieux comprendre (et ensuite enseigner aux autres) les processus mentaux qui se mettent en branle lorsque nous cherchons à résoudre un problème. Le fait d'articuler et de verbaliser leurs pensées ne ferait que mieux éclairer ce processus et permettrait le partage de stratégies et la mise en évidence des étapes, des points décisionnels et des choix. Nous continuons à discuter de l'approche et je lui fais divers schémas démontrant, à partir de cas simples, comment la schématisation de l'algorithme constitue le point d'ancrage pour bon nombre d'étudiants.

**Métaréflexion :** L'exemple qui semble faire *pencher la balance* en est un que j'utilise souvent. Celui du mécanicien qui est en formation pour devenir enseignant en mécanique auto. Ayant déjà de nombreuses années d'expérience en tant que chef mécanicien, il a l'habitude de diagnostiquer des problèmes et de les résoudre. Par contre, ce qu'il n'a pas développé, c'est l'habileté à verbaliser ses enchaînements logiques, ses processus de déduction et d'induction. Prenons un exemple simple : un problème de moteur qui ne démarre pas. Or, selon les experts, il paraît que la plupart des problèmes de ce genre proviennent d'un manque d'alimentation en électricité, en essence ou en air, à peu près dans cet ordre-là. Le mécanicien met la voiture en marche et il détecte aussitôt un bruit à consonance mécanique qui provient du démarreur. En entendant ce bruit, il vient d'exclure un problème lié à l'essence ou à l'air. Il sait presque immédiatement qu'il s'agit d'un problème électrique puisque le démarreur est un appareil qui est branché à la batterie. Cet exemple, fort simple, démontre que le mécanicien, lorsqu'il est aux prises à un problème, possède plusieurs scénarios en tête et que n'importe lequel peut s'avérer juste tant et aussi longtemps qu'il n'a pas essayé quelque chose. Les

11. Voir le site suivant : <http://www.xplora.org/ww/en/pub/xplora/practice/examples/algorithm.htm>

essais qu'il fera vont évidemment le conduire vers une piste de résolution de problème donnée plutôt que vers une autre. Ce sont ces stratégies qu'il doit apprendre à verbaliser, à modéliser même et à présenter à ses étudiants. Ce sont les fondements même de sa compétence et leur présentation aux étudiants constitue ses propres *modèles mentaux*, modèles susceptibles d'aider ses étudiants à forger les leurs.

Plus nous parlons de cette stratégie d'enseignement, plus la professeure démontre de l'intérêt. Elle se rend compte qu'elle possède effectivement des algorithmes (sans avoir su comment les appeler), lesquels pourraient guider ses étudiants dans leur cheminement mental quand ils seront aux prises à des problèmes et qu'ils devront les résoudre. Nous prenons quelques exemples de son domaine et nous les schématisons, séance tenante, à l'aide du tableau. À l'issue de cet exercice, elle se dit convaincue de l'intérêt de viser l'acquisition de cette compétence dans son cours.

**SÉANCE 4 :** Le temps nous presse, et la professeure veut qu'on en arrive à prendre des décisions par rapport à son cours. Par exemple, elle se pose des questions au sujet de la médiatisation. Elle me demande ce qui constitue un cours médiatisé? Quoi médiatiser? Comment médiatiser? Elle voit beaucoup de travail devant elle et peu de temps pour le réaliser. Elle est littéralement prise de panique. Je lui dis alors qu'il existe différents degrés de médiatisation, allant des cours appuyés par le Web, des cours centrés sur le Web jusqu'aux cours carrément Web. Je lui explique que la plupart des professeurs n'ont ni le temps ni les ressources didactiques pour créer de véritables cours Web. Par conséquent, leur enseignement est souvent appuyé par le Web, en ce sens qu'ils se servent du Web pour afficher divers documents destinés aux étudiants. Elle m'explique alors que certaines des lectures qu'elle entend utiliser sont disponibles sur le Web, d'autres nécessiteront une démarche tenant compte du droit d'auteur. Par ailleurs, elle m'informe qu'elle a des notes, des consignes, des exercices, des études de cas, etc. qu'elle voudrait afficher sur son site. À partir de cette discussion, nous revenons au tableau synthèse afin de déterminer les ressources didactiques existantes ou manquantes et d'établir un calendrier de réalisation de ces ressources avec l'équipe technique.

Ensuite, nous enchaînons sur les lectures qu'elle souhaite proposer aux étudiants et nous discutons du bien-fondé d'y associer les grilles de lecture ou non. D'une part, elle voudrait que ses étudiants soient en mesure d'en rédiger eux-mêmes. D'autre part, elle se rend compte que, ce faisant, ils utiliseraient un temps précieux qui pourrait servir à l'assimilation des contenus plutôt qu'à leur simple analyse. La professeure veut que ses étudiants comprenant les principes en jeu puissent se donner une stratégie d'intervention plutôt que de simplement étudier des textes.

**Métaréflexion :** Je crois que le design pédagogique vient de *compter un point*, car la professeure accepte enfin de reconnaître l'importance de rédiger des objectifs dès le départ, et ce, avant de décider quoi que ce soit d'autre. Par contre, je ne m'attends pas à une formulation d'objectifs de performance à la Robert Mager (1997). Peu de professeurs acceptent de tout détailler à ce point. Le mieux que j'arrive à leur faire faire, c'est de rédiger leurs intentions générales et de les associer ensuite à des objectifs spécifiques plus détaillés. En effet, je constate (en me fiant aussi à mes expériences antérieures) que déjà, même avant de parler contenu ou thématique, une résistance s'exerce lorsqu'il s'agit d'établir des objectifs. Les professeurs veulent d'abord énoncer leurs thèmes puis, s'il le faut, parler d'objectifs. Or, l'A.B.C. du design requiert qu'on fixe d'abord l'objectif et qu'on identifie ensuite le moyen (ou le thème) pour l'atteindre. Parfois j'ai l'impression qu'il s'agit presque d'un *acte de foi difficile à vendre*.

Comme le sujet de la vidéoconférence la tracasse, celui-ci refait surface. Elle me dit qu'elle a l'habitude de beaucoup interagir avec ses étudiants, de lire sur leurs visages. Elle craint donc que la vidéoconférence vienne s'interférer entre elle et eux et vienne nuire à sa pédagogie. Elle exprime beaucoup de craintes et d'incertitudes à ce sujet de même que sa colère face à une situation sur laquelle elle dit n'exercer aucun contrôle. Elle est obligée de donner le cours à distance, car l'Université a négocié cette entente avant qu'elle soit là. C'est un fait accompli qui l'agace. J'essaie de l'encourager en lui disant que la vidéoconférence (V/C) pourrait effectivement comporter certaines limites quant à la qualité de la relation éducative, mais qu'il faut y voir aussi certains avantages, tels que la possibilité de rejoindre des étudiants qui n'auraient pu autrement assister au cours. Certains de ses étudiants, répartis à travers la province, sont des professionnels sur le terrain qui peuvent beaucoup apporter aux débats et aux échanges en enrichissant de leur expérience le dialogue sur diverses thématiques.

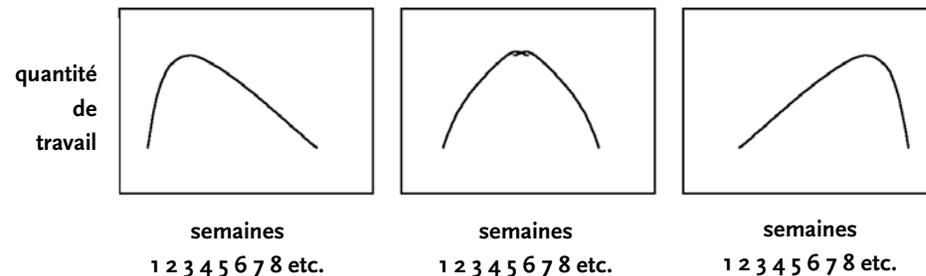


Figure 1

Le sujet que nous souhaitons retenir pour la prochaine rencontre est la manière de répartir le travail exigé pour les étudiants. Je lui parle de diverses stratégies qu'utilisent les professeurs<sup>12</sup>. Je lui parle aussi de trois stratégies dont j'ai guidé l'implantation (voir la figure 1). À gauche, disons le modèle A, la ligne en forme de courbe représente la quantité de travail attendue de la part des étudiants et le moment dans le cours où celui-ci est exigé. Dans ce cas-ci, on voit que le professeur A démarre son cours en exigeant, dès la première semaine, un effort considérable de la part de ses étudiants. Par contre, la professeure B démarre son cours plus lentement et, à la mi-session, elle atteint les exigences maximales de son cours. Enfin, son collègue, le professeur C favorise une approche graduelle qui consiste à demander aux étudiants de réaliser la plus grande partie du travail à la fin de la session.

L'EM considère que ses attentes correspondent plutôt au modèle B. Nous retournons alors à son plan de cours afin que ce choix de stratégie d'évaluation se reflète dans le nombre d'activités prévu et dans les exigences fixées pour ces semaines-là (de la semaine 5 à la semaine 11 environ). Ce faisant, nous continuons à déterminer les objectifs spécifiques pour ces mêmes semaines, ce qui nous oblige à faire la démarche à rebours, c'est-à-dire à partir de ses instruments d'évaluation, nécessité oblige.

**SÉANCE 5 :** Puisque la professeure est visiblement toujours mal à l'aise avec l'idée d'utiliser la vidéoconférence, nous entamons à nouveau la rencontre avec une discussion sur ce que la vidéoconférence permet et ce qu'elle ne permet pas. L'EM n'est pas certaine de la durée permise par la Faculté de l'éducation permanente et elle craint devoir écourter son cours à cause de restrictions budgétaires. Nous nous entendons pour en toucher un mot au responsable administratif pour qu'il alloue, pour ce cours, le même nombre d'heures de vidéoconférence que pour un cours offert sur campus, c'est-à-dire, trois heures par semaine.

Cette discussion nous amène, de fil en aiguille, au concept de « temps-contact » (ou « *seat time* ») entre professeurs et étudiants en situation d'enseignement à distance (EAD). Je lui explique alors la différence que l'on fait habituellement en enseignement à distance (et que l'on ne fait pas en enseignement sur campus) entre les concepts de l'enseignement et ceux de l'encadrement.

**Métaréflexion :** Selon les pionniers de l'EAD (Keegan, 1996, Peters, 1983, Rumble et Harry, 198), Henri et Kaye, 1985; etc.), l'enseignement est considéré comme étant une activité qui, pour des raisons de coût-efficacité, se déroule à l'aide de moyens essentiellement unidirectionnels et qui se

---

12. Ces stratégies émergent des observations longitudinales réalisées par l'auteur au cours d'une dizaine d'années (env. 1990-2000).

réalise en temps différé à travers les documents et les ressources didactiques que les équipes de production développent à l'intention des étudiants à distance. Par contre, l'encadrement est une activité, distincte mais complémentaire, qui se réalise à travers une infrastructure institutionnelle mise en place pour faciliter les communications bidirectionnelles entre professeurs (ou tuteurs, dans les systèmes *industrialisés*» d'enseignement à distance) et étudiants. Nous pensons à des moyens tels que le téléphone (pour rejoindre un seul étudiant) ou à l'audioconférence, la vidéoconférence, la téléconférence assistée par ordinateur (pour rejoindre un groupe d'étudiants). Cette distinction entre enseignement et encadrement, si fondamental pour l'EAD, n'est évidemment pas si importante en situation d'enseignement sur le campus, car on y fait souvent l'enseignement et l'encadrement de manière simultanée, sans s'en rendre compte.

Dans le cas de cette professeure en particulier, compte tenu du fait que le cours doit être offert immédiatement et qu'il n'y a pas suffisamment de temps pour réaliser une véritable médiatisation telle qu'elle est préconisée par l'administration..., nous nous voyons dans l'obligation d'adopter une approche mixte, c'est-à-dire, une approche de design qui ressemble beaucoup plus au développement d'un cours traditionnel qu'à un cours Web, mais qui intègre quand même certains éléments d'un cours Web. Par la suite, au fur et à mesure qu'elle donnera ce cours, il sera possible de le médiatiser progressivement et d'offrir un enseignement en bonne partie asynchrone tout en conservant son temps-contact pour faire l'encadrement de ses étudiants. En fin de compte, lorsqu'elle donnera son cours cette fois-ci, elle sera contrainte de mélanger l'enseignement à l'encadrement, ce qui est possible avec la vidéoconférence.

**Métaréflexion :** Depuis le début de mon travail avec cette professeure, je n'arrive pas à établir un parcours logique et ordonné à travers une démarche sensée. Je n'arrive pas à suivre mon modèle prototype, même en l'ayant profondément modifié, et, par conséquent, nous nous trouvons dans un cercle itératif où rien ne semble définitivement arrêté ou résolu et où les mêmes éléments, traités seulement en partie, finissent toujours par réapparaître. Je me rends compte que c'est à cause de l'échéance trop courte que nous tombons dans ce cercle infernal de « *touch'n'go* »<sup>2</sup> ». On touche à un aspect, puis on passe à un autre, puis on y revient. C'est la panique qui s'empare de notre petite équipe de planification parce que les exigences sont grandes, parce que le temps est court et parce que l'EM est stressée. La pression qui en résulte nous fait passer par des raccourcis qui finissent par devenir des détours, longs et ardu.

On aborde ensuite la question des séances plénières et la manière de les ordonner. La professeure m'indique qu'elle a la ferme intention de s'assurer que les étudiants font les lectures demandées

avant de se présenter en classe. Je trouve l'idée bonne, mais... Pour ce faire, elle compte animer une discussion où elle posera des questions de manière aléatoire afin de vérifier ce que ses étudiants ont acquis au préalable. Par la suite, elle enchaînera avec l'étude du *cas de la semaine* qui se trouve en réalité la continuation du cas précédent. C'est en quelque sorte un autre épisode de la vie d'une personne fictive vivant toute une gamme d'expériences professionnelles. Nous nous attardons ici à trouver la correspondance entre le déroulement de ces séances et les objectifs visés. (Encore une fois, l'EM semble se rendre compte de la nécessité de rédiger en premier lieu ses objectifs...). À ce moment-ci, nous n'avons pas encore établis les objectifs spécifiques correspondants. Par conséquent, nous retournons au tableau synthèse (TS) et nous rédigeons ses objectifs spécifiques tout en tenant compte de ses attentes par rapport à chaque séance plénière. Nous remarquons que les objectifs spécifiques les plus importants - les plus complexes dans l'échelle de Bloom – doivent être atteints lors de ces séances, alors que les plus simples le seront lors des activités individuelles et les objectifs mitoyens, lors des activités d'équipe. Pour ce faire, nous réaménageons notre TS en ajoutant des cases séparées pour chaque objectif spécifique. De cette manière, nous pouvons voir exactement quel objectif sera atteint et au cours de quelle activité (voir le tableau 8).

Semaine X				
Objectifs	Contenus	Activités individuelles	Activités en équipe	Séances plénières (SP)
<b>Objectif général :</b> Comprendre ...				
<b>Objectifs spécifiques</b>				
1. énumérer...		FTI		
2. distinguer...		FTI		
3. Expliquer...			FTÉ	

Tableau 8 : version 2.3 du prototype

**Métaréflexion :** L'ajout de cases séparées pour chaque objectif spécifique, bien que mineur en apparence, améliore le modèle prototype de deux manières : 1) il crée un espace défini dans le TS pour l'ajout de chaque objectif spécifique (OS) et 2) par ce fait, on met l'accent sur la nécessité d'en rédiger. Donc, je considère que cet ajout constitue un véritable pas en avant pour le développement du modèle. Jusqu'à maintenant, on ne voyait pas clairement la correspondance entre les objectifs et les activités. Maintenant, on est en mesure d'anticiper cette correspondance et de développer les ressources nécessaires pour chaque objectif fixé. Le TS devient un outil de planification de premier

plan puisqu'il sert à opérationnaliser le modèle. En fait, je me rends compte que le modèle était auparavant essentiellement *centré sur les étapes* du design alors que maintenant, il est réellement *centré sur l'étudiant* puisqu'il identifie précisément, d'une part, les objectifs à atteindre et, d'autre part, les ressources et les activités qui rendent leur atteinte possible, sinon probable. Cette progression de modèle à outil (le TS) constitue un déblocage important et une avancée logique et surtout utile.

**SÉANCE 6 :** Nous arrivons maintenant au point où il faut continuer à fixer les objectifs pour les semaines restantes. (Ouf!) En dépit de mes appréhensions, ceci se fait avec une certaine aisance, compte tenu du travail déjà accompli et du cheminement de l'EM. Nous sommes tous les deux conscients que ces objectifs pourraient être améliorés pour mieux représenter les attentes actuelles de la professeure (ainsi que ses attentes appelées à changer au fil du temps) envers ses étudiants, mais, somme toute, nous sommes satisfaits du travail accompli.

Comme le lien *objectifs-exigences* est toujours présent dans nos discussions, je lui présente les concepts de design bien connus des conseillers - mais rarement implantés sur le terrain : le « test des préalables », le « pré-test » et le « post test », tous des outils qui lui permettront de mieux sonder le niveau de connaissance de ses étudiants avant même de commencer son enseignement.

**Métaréflexion :** Ces pratiques de design pédagogique sont assez bien ancrées dans le domaine de la formation en entreprise et en industrie - milieu où l'on applique le modèle de design avec beaucoup plus de rigueur que dans le milieu de l'enseignement supérieur, et ce, pour des raisons historiques<sup>3</sup>- mais ne semblent pas avoir encore pris racine dans les universités. L'implantation de ces concepts par l'ensemble du corps professoral pourrait faire en sorte que les étudiants obtiennent leur diplôme plus rapidement tout en aimant davantage ce qu'ils font et tout en maximisant le temps qu'ils passent à l'université, mais ça, c'est une toute autre histoire...

Elle m'assure, certes, qu'elle a toujours posé des questions au début de son cours afin de mieux connaître son groupe en vue de cerner leurs acquisitions antérieures. Toutefois, elle ne l'a jamais fait de manière systématique. Je lui explique alors l'utilité pour les étudiants de faire de tels tests, car le test des préalables (dont la réussite attendue est de 100 %) leur démontre leurs lacunes éventuelles dans leur formation et permet à la professeure de leur proposer des ressources compensatoires. Quant au pré-test (dont la réussite attendue est de 0 %), ils indiquent où se situent sur un continuum les forces de chacun des étudiants. Je lui explique, à titre d'exemple, que si certains de ses étudiants connaissent déjà une

bonne partie du contenu de son cours, ils pourraient alors soit être dispensés de suivre cette partie soit être mis à contribution pour leur savoir et compétence, et ce, au bénéfice de leurs confrères et consœurs de classe. Elle dit qu'elle comprend l'idée et qu'elle devra évaluer le temps nécessaire pour préparer de tels tests.

Ensuite, nous arrivons au sujet qui semble émerger inmanquablement lorsque nous avons mis en place la structure de base d'un cours : les parties les plus difficiles du cours, les zones grises (il serait peut-être plus juste de parler ici de trous noirs dans lesquels certains étudiants tombent inévitablement). Il s'agit de diverses parties de cours où, selon les professeurs, un nombre important d'étudiants vivent des difficultés d'apprentissage. Dans ce cas précis, nous cernons certains concepts qui relèvent des théories les plus compliquées et qui posent inéluctablement des problèmes à ses étudiants. Nous discutons de diverses stratégies d'enseignement qui pourraient peut-être améliorer leur compréhension et nous aboutissons à la visualisation ou à la schématisation de ces concepts abstraits. Il existe un sous-domaine dans le design pédagogique, spécialisé dans la conception de schémas, diagrammes, etc. qui aident à la compréhension. Le danger qui guette le conseiller ici est souvent la simplification à outrance de phénomènes complexes alors que l'avantage, consiste en une sorte d'objectification visuelle d'un phénomène par le biais de la métaphore ou de l'analogie.

**Métaréflexion :** Je me rends compte ici de l'intérêt à développer un tutoriel, un exposé ou même un didacticiel, qui aiderait les professeurs à développer leur capacité à rendre plus visuels les concepts abstraits<sup>4</sup>. Dans beaucoup de cours, les professeurs ont beaucoup tendance à s'appuyer sur les textes pour favoriser l'apprentissage chez leurs étudiants. Selon mes observations, certains professeurs dessinent au tableau des diagrammes destinés à un usage précis, mais ces dessins, forts utiles à la compréhension, disparaissent aussitôt apparus, d'un simple coup de brosse. Selon Heath *et al.* (2005), les apprenants visuels, apprenants naturels de l'ère du jeu vidéo et du jeu d'ordinateur, peuplent de plus en plus nos classes. Répondre adéquatement à leurs besoins, c'est leur fournir un enseignement aussi visuel qu'auditif (voir aussi Park et Hopkins, 1993 et Mayer et Massa, 2003).

Nous prenons un concept de base fort complexe et abstrait qui revient souvent dans son cours, et, au fur et à mesure qu'elle me l'explique, je le schématise. Ensemble, nous explorons diverses métaphores et analogies afin de trouver celle qui recrée le mieux son modèle mental, qui représente le mieux sa vision du concept. Nous nous accordons au sujet des limites d'un tel produit, c'est-à-dire qu'un schéma limite les paramètres du concept et qu'il ne pourra, au mieux, que représenter une dimension de la représentation globale que la professeure se fait de celui-ci. Le schéma doit donc être présenté avec circonspection, c'est-à-dire en délimitant celui-ci et en s'assurant qu'il ne constitue qu'une vision du concept en question.

Finalement, la professeure semble retirer grand profit de cet exercice et se dit prête à développer d'autres schémas. Nous confions le schéma que nous venons de concevoir à l'équipe technique pour qu'elle le convertisse en 2D, ou même en 3D, animé ou non.

**Métaréflexion :** En tant qu'apprenant visuel moi-même, archi-visuel même, je me sens apte à développer de tels schémas et parfaitement à l'aise de le faire. Cet exercice me semble un exercice-clé dans le design d'un cours et j'ai l'intention de l'insérer comme activité permanente dans l'application du modèle prototype. En effet, celui-ci semble permettre aux professeurs de se libérer de leurs idées préconçues et de manier les concepts avec liberté, ce qui mène à un questionnement intéressant, surtout dans le cas où on n'arrive pas à visualiser un concept. (Comme disait Platon, « il n'y a pas de concept sans image ».) Il s'agit souvent d'un exercice déstabilisant pour les professeurs, mais habituellement bien reçu en fin de compte : difficile, mais satisfaisant. Selon les témoignages d'étudiants que j'ai recueillis de manière non systématique, les schémas constituent un des meilleurs outils didactiques qu'il est possible d'avoir dans un cours.

Toujours dans les « parties les plus difficiles du cours », comme ce cours est basé sur une étude de cas en multiples épisodes et comme il vise le développement de certaines habiletés précises, je demande à la professeure de me parler des situations rencontrées en fonction de leur fréquence d'apparition dans la vraie vie. (J'ai commencé à avoir des doutes sur la véracité de certains épisodes et je veux m'assurer que la professeure, en rédigeant ses scénarios, ne s'est pas trop laissé entraîner dans la pure fiction.)

**Métaréflexion :** Avis aux conseillers : vous faites ce genre d'intervention à vos risques et périls! La situation est délicate. On a l'impression de se retrouver sur une glace mince qui peut se fendiller au moindre pas... Dès que le conseiller s'aventure dans le domaine propre de l'EM, les barricades s'érigent, le dialogue devient ardu et la frustration chez l'EM, évidente. Cette situation est due, me semble-t-il, au fait que l'EM a l'impression que le conseiller pédagogique (CP) est en train de douter de sa compétence dans sa matière. En tant que CP, je ne vise évidemment pas cela, mais je sens que j'ai le devoir de m'assurer que ce qu'on présente aux étudiants s'appuie sur les connaissances et non sur les impressions. Par conséquent, le CP court le risque, en vérifiant la qualité de l'information transmise, de passer pour quelqu'un qui parle à travers son chapeau et qui ne joue pas son véritable rôle. Étant donné que le tandem EM-CP est toujours aussi rare dans les universités traditionnelles - peu de postes de CP existent par rapport aux besoins réels - la plupart des professeurs ont de la difficulté à comprendre le rôle exact du CP et ses responsabilités particulières. Même ceux-ci ont de

la difficulté à se situer dans un milieu où peu de gens connaissent, et surtout reconnaissent, leur profession...

**SÉANCE 7 :** À la demande de la professeure, nous abordons le sujet des exposés oraux qu'auront à faire ses étudiants vers la fin du trimestre. Elle se rend compte qu'il va falloir demander aux étudiants de se mettre 2 par 2 pour les présentations, faute de temps. Elle maintient que chaque présentation sera notée individuellement, même si les étudiants présentent un seul sujet ensemble. Ils auront à le diviser en deux et chacun prendra une partie à peu près égale. Comment diviser ces présentations? Elle explique qu'elle s'attend à ce que chaque équipe présente une théorie à partir d'une liste de théories reliées à son domaine. Je lui propose la configuration classique où un étudiant présente l'aspect théorique et l'autre, l'aspect pratique appuyé d'exemples. Elle opte aussitôt pour cette approche et nous établissons le calendrier des présentations en fonction du temps de classe disponible. Le temps alloué à chaque étudiant ou étudiante va forcément varier en fonction du nombre d'étudiants inscrits au cours. En nous appuyant sur les chiffres antérieurs (le nombre d'inscriptions en moyenne), nous complétons le calendrier.

La professeure me demande de regarder les objectifs spécifiques qu'elle a rédigés entretemps, car elle veut s'assurer qu'ils expriment bien ses attentes. Je constate des difficultés sur plusieurs plans (et elle n'est pas la seule à être dans ce cas...) :

1. elle a de la difficulté à trouver des verbes qui désignent des comportements observables, donc mesurables, selon Mager (1997) (elle utilise des verbes tels que « discuter », « se familiariser » en s'inspirant de Prégent (1990), qui, lui, accepte ces verbes. Pas moi...).
2. elle a tendance à décrire ce qu'elle fait et à rédiger ses objectifs de son point de vue, plutôt que d'établir ce qu'elle vise pour ses étudiants et de l'écrire de leur point de vue.
3. elle distingue mal parfois les objectifs généraux des objectifs spécifiques.
4. elle établit mal parfois la différence entre les objectifs spécifiques et questions d'examen.

Bref, je l'aide à *faire du ménage*, et ce, du mieux que je peux, car nous avons très peu de temps. Ensuite, comme le temps presse plus que jamais (puisque son cours démarre la semaine prochaine), en sautant du coq à l'âne, nous examinons les problèmes pour lesquels elle n'a pas encore trouvé de réponses satisfaisantes. Elle me fait part de son inquiétude au sujet des présentations que feront ses étudiants.

Lors d'une séance précédente, elle m'avait dit qu'elle avait l'intention, au cours des premières semaines du cours, de faire elle-même des présentations portant sur les principales théories rencontrées normalement dans son domaine. Ensuite, elle avait l'intention de demander aux étudiants de choisir une théorie parmi celles qui restaient et de la présenter. Elle se justifie en disant qu'elle veut être absolument certaine qu'ils auront bien compris les théories fondamentales liées au domaine. Quant aux théories secondaires, « elles sont moins importantes ». Je soulève une inquiétude au point de vue des tâches que doivent accomplir ses étudiants. Depuis Dewey, nous savons très bien que les étudiants retiennent mieux lorsqu'ils « font quelque chose » plutôt que lorsqu'ils ne font que parler des choses (*learning by doing*). Cette façon de faire les amène à une meilleure acquisition, accommodation et assimilation (selon Piaget). De plus, ils démontrent un meilleur niveau de compétence (selon Gagné) lorsqu'ils sont des participants actifs dans leur apprentissage. Je lui demande alors si elle pense que ses étudiants auront plus tendance à maîtriser les théories principales qui seront présentées de manière magistrale par le professeur ou à maîtriser les théories secondaires qu'ils auront présentées eux-mêmes. Nous discutons des conséquences pédagogiques de son choix tout en examinant d'autres stratégies d'enseignement possibles. Finalement, nous nous entendons pour dire que

- a) les théories principales sont ce qu'il y a de plus important dans son cours.
- b) les étudiants vont sûrement mieux maîtriser ces théories s'ils s'impliquent activement dans leur étude en vue de les présenter.

Par contre, nos chemins se séparent lorsqu'elle fait valoir que c'est elle la responsable du cours et qu'elle a la responsabilité de présenter les théories fondamentales. Par conséquent, ne pas assumer cette responsabilité en la déléguant aux étudiants serait, à son avis, non professionnel. Elle est, me dit-elle, « la personne la plus compétente à les présenter », ce qui est sans doute vrai. Mais, la question, à mon avis, n'est pas QUI présente quoi, mais COMMENT on le présente, ce qui revient à se demander « qui fait quoi? ». Cette impasse, dans lequel nous nous trouvons, nous fait vivre un moment difficile.

**Métaréflexion :** Je constate à quel point la moindre insécurité chez les professeurs peut dégénérer en frustrations envers la médiatisation et en une baisse d'enthousiasme pour ce travail. La plupart des professeurs (EM) que j'ai conseillés dans leur planification de cours n'avaient jamais travaillé auparavant avec un CP. Par ailleurs, ils n'ont que rarement discuté de pédagogie avec leurs collègues. Par conséquent, lorsqu'ils entreprennent ce processus pour la première fois, certains se sentent jugés, blâmés, dévalorisés (compte tenu du fait qu'ils n'ont pas eu de formation en éducation), et voire

même menacés dans leurs choix pédagogiques. Lors de ces moments, le CP a l'impression d'être un démineur qui traverse un champ de mines.

Nous revenons sur la question des présentations, et je lui suggère une approche moins magistrale et plus participative. Elle se dit parfaitement d'accord là-dessus, et nous travaillons à développer un scénario pour le déroulement de la présentation d'une des théories. Nous montons une présentation de diapositives avec diagrammes, comprenant des questions ponctuelles insérées ci et là et des « exercices-minute » qu'elle demandera aux étudiants d'exécuter sur-le-champ. Somme toute, nous arrivons à un modèle de présentation qui met en action l'apprenant(e), qui fait participer, qui exige du groupe une assistance soutenue et qui aboutit à l'implication des participants, puisque ceux-ci doivent fournir des exemples concrets provenant de leur propre vécu. Du coup, nous avons désamorcé la situation. Nous avons même retrouvé la joie!

Le tout dernier sujet que nous avons le temps d'aborder est celui de l'acquisition des attitudes. Je lui explique la position classique de Gagné quant à la différence fondamentale qui existe entre l'enseignement de l'information verbale et des habiletés intellectuelles et l'enseignement des attitudes. Bien que son cours soit centré sur diverses théories ayant pour la plupart une application directe dans son domaine, je m'interroge sur l'appropriation et l'application de celles-ci par ses étudiants. Selon Gagné, l'acquisition d'une attitude est visible à travers les choix d'une personne. Je me demande comment les étudiants feront pour choisir d'appliquer une approche ou une stratégie (émanant d'une théorie en particulier) plutôt qu'une autre. Selon la professeure, il n'y a pas de théorie supérieure aux autres. Chacune explique tout simplement des phénomènes différents selon divers points de vue. Comme dans n'importe quel domaine, certaines théories s'appliquent mieux à certaines situations et les éclairent davantage. Je lui pose alors cette question à peu près comme suit :: S'est-elle déjà demandé si son cours permettait aux étudiants d'acquérir cette même ouverture, cette même approche scientifique ou s'ils possédaient déjà cette attitude? Après avoir échangé là-dessus, nous arrivons à la conclusion qu'il vaudrait mieux rédiger quelques objectifs qui portent spécifiquement sur l'acquisition de cette neutralité scientifique face aux théories et aux stratégies d'application.

### **CAS 3 Extraits d'entrevue réalisée a posteriori**

**Au sujet des objectifs :** « L'identification des objectifs ; c'est un gain important. C'était beaucoup plus clair; j'ai toujours formulé des objectifs, mais ça n'a jamais été aussi clair! ».

« On travaille en dyades afin de mieux intégrer la matière...le travail en dyades permet aux étudiants de se confronter, de se critiquer... ce qui ne se fait pas en grand groupe ».

**Au sujet du développement d'une stratégie pédagogique :** « Je le fais en 3 étapes; lectures préalables [chapitre X], partage [j'interroge] et puis les étudiants présentent le chapitre B et ainsi de suite. Je leur fournis des quiz pour faciliter l'assimilation de la matière ».

**Au sujet de la démarche expérientielle, l'application du concept de fiches :** « L'idée au début était de rédiger des fiches d'intégration [analyse des écoles de pensée... il faut, je dois], fiches d'analyse et fiches de réflexion. La lecture présente la théorie, les explications que je fournis ancrent la théorie dans la vraie vie, les fiches amènent les étudiants à ancrer la théorie dans leur vie, mais ça fait trop de fiches à corriger...puis elles sont plates [sic] à corriger ... ».

**Au sujet du but recherché :** « Je veux maximiser les lectures avec des fiches de lecture en lien avec les objectifs du cours afin d'aboutir à une meilleure intégration des contenus »... « j'ai besoin d'un patron ou d'un modèle pour mes fiches, une fiche automatique qui s'adapte à n'importe quelle lecture... un genre de guide de dépouillement ».

**Au sujet de la diffusion :** « Ce cours n'a jamais été offert à distance, mais elle commence à être prête,... mais je ne me vois pas faire ça. Je n'aime pas la vidéoconférence. S'il y avait de la demande pour le programme, ça me motiverait à l'offrir à distance. Ça me forcerait à travailler mes fiches et mes exercices. Je pense qu'un cours à distance oblige à être plus minutieux. Si je le faisais [si j'offrais mon cours à distance], je serais contente des résultats, des exercices bien développés, mais ça me stresserait beaucoup ». [Cette professeure a été mandatée pour donner son cours à distance par son département. Mais elle ne s'est pas, de toute évidence, faite à l'idée. Elle semblait espérer pouvoir le faire donner par un chargé de cours.]

**Au sujet de la séance plénière et de la technologie :** « Quand tu es avec des gens, tu pars une conversation et tu peux partir d'un questionnement d'une étudiante... » « Le non-verbal est important... ».

**Au sujet de l'importance du contact oculaire :** « Il faut s'entendre, on n'a pas besoin de se voir. Un échange écrit n'a pas la force... la voix humaine est importante à transmettre l'émotion, le sarcasme même, l'ironie ».

**Au sujet de la diffusion :** « La technologie, ça bloque beaucoup, d'après ce que j'ai vu. Les problèmes de communication... ça a l'air que [la v/c] est difficile, ça coupe, ça arrête, ce n'est pas fiable ».

**Au sujet du contrôle :** « J'ai un contrôle sur ma présence en classe, mais je n'ai pas de contrôle sur la technologie. À moins d'être malade, je suis en classe ».

**Au sujet de sa participation à l'enseignement à distance :** « Je suis une personne de devoir. Si on me disait qu'il fallait le faire, je le ferais. »

**Au sujet de sa motivation à enseigner à distance :** « Non, mais si c'est pour enseigner dans le Tiers Monde, oui. Chez-nous [dans notre province], je peux bouger mon horaire, même me rendre quelque part plutôt que de faire de la vidéoconférence ». (...) « Si j'ai du son, ça va. Si c'est fiable, ça va. Tellement j'ai peur que ça ne marche pas, que je perde mon temps et que je me démotive. Je suis prête à me déplacer ».

**Au sujet du processus de médiatisation :** « Ça m'a demandé plus de temps à court terme, mais ça reste [ce qu'on a produit]. Je donne 3 cours régulièrement et 3 autres de temps en temps. [Les réguliers] je les retravaille à chaque année. Celui-là [qui a fait l'objet de notre travail en commun], j'en suis contente, mais je veux faire plus. Je ne veux pas faire une fiche par texte; j'essaie de trouver une autre formule ».

**Au sujet de l'avenir de son programme par rapport à l'enseignement à distance :** « L'avenir du programme offert à distance dépend de la fiabilité de la technologie... Je peux investir, je peux me permettre de prendre des risques... c'est comme si je marche sur un fil puis il n'y a pas de filet en dessous ou, s'il y en a, il peut se décrocher à tout moment. Je risque de me casser la gueule autant en classe... je dois me préparer, mais si le média me fait entre les mains, ça me démobilise... comme si mon local est fermé à clé...ça, ça démotive, ça fatigue. La techno, c'est mon filet de sécurité, on dirait que c'est en train de se faire [de devenir fiable], mais là, ce n'est pas fiable ».

ÉTUDE DE CAS 4

## Un bon départ

C'est bon!



Ce cas partage quelques caractéristiques avec les trois cas précédents, mais il présente aussi des différences marquantes. Le tableau 9 présente le résumé de ces caractéristiques.

Sexe	Profil	Raison	Début	Dispo	N rencontres	Design	OG/OS	EAD
F	M	O	1	1	5	3	2	2
<b>Sexe</b> : femme. <b>Profil</b> : M = à mi-chemin dans la carrière (5-15) <b>Raison</b> : O = organisationnelle. <b>Début du cours</b> : 1 = ayant déjà commencé ou étant sur le point de commencer. <b>Disponibilité</b> : 1 = nombre total d'heures de disponibilité pour des rencontres de conception: 1 à 15 heures.						<b>Nombre de rencontres</b> = 5. <b>Design</b> : 3 = niveau avancé. <b>OG/OS</b> = 2 = OG seulement. <b>EAD</b> : 2 = 2 = ayant déjà offert un ou deux cours à distance.		

Tableau 9 : Résumé des caractéristiques du cas 4

Quant aux ressemblances avec les cas précédents, il s'agit d'une professeure (F) qui réalise la médiatisation de son cours pour des raisons organisationnelles (O). Elle vit les mêmes contraintes de temps que les autres professeurs, c'est-à-dire qu'elle est sur le point de commencer son cours (1); elle est peu disponible (1) et il n'y a que cinq rencontres prévues entre l'EM et le CP (5). Par contre, il s'agit ici d'une professeure au milieu de sa carrière (M), qui connaît le design pédagogique (3) et l'enseignement à distance (2), différences importantes par rapport aux trois autres cas. Il est à souligner que la raison organisationnelle, qui fait que cette EM entame le processus de design de son cours en vue de l'offrir à distance, l'amène à voir cette démarche comme un obstacle de plus dans un emploi du temps déjà très chargé. Elle dit vouloir « en finir au plus vite », ce qui constitue une contrainte importante pour le design du cours.

**Type de cours** : cours visant les savoirs et le savoir-faire dans la première moitié du cours et les savoirs-être dans la deuxième moitié du cours.

**Principaux outils didactiques** : étude de textes portant sur diverses théories fondamentales du domaine de la professeure.

**Autres caractéristiques** : Depuis plusieurs années, je travaille avec cette professeure. Les principes du design pédagogique lui sont familiers, et elle s'est déjà servie du modèle proposé dans ce livre pour bâtir un autre de ses cours. Dans ce cas-ci, la professeure avait déjà un plan de cours, car elle avait déjà enseigné ce cours une fois auparavant, sur campus, en mode présentiel. Toutefois, contrairement

aux autres cas (les cas 1, 2 et 3), lorsque nous nous sommes rencontrés pour la première fois, ce cours était sur le point de commencer. Compte tenu de ce fait, il nous faut aborder les aspects les plus problématiques du design de son cours. Par conséquent, compte tenu du manque de disponibilité de la professeure, nous ne prévoyons pas pouvoir nous rencontrer plus de quatre fois.

**Introduction:** Comme d'habitude, avant la première rencontre avec la professeure, je lui ai demandé de m'envoyer une copie de son plan de cours actuel. De plus, je lui ai envoyé une copie de la dernière version du tableau synthèse conçu lors des rencontres effectuées avec la participante n° 3 (cas 3).

## SÉANCE 1 :

**Métaréflexion :** C'est dans un contexte de frustration et de stress que nous nous rencontrons la première fois. La professeure devra enseigner ce cours à distance sans pour autant avoir eu le support nécessaire pour le préparer ou le temps de le faire correctement. Cette situation a été créée à cause de la même décision administrative dont nous avons déjà parlé et qui a été présentée aux professeurs comme un fait accompli. Par ailleurs, selon cette participante, l'administration avait promis un support pédagogique et technique, mais il semblerait qu'elle n'ait pas mis ces ressources en place à temps. Par conséquent, le cours devra commencer sans que la professeure soit prête à le donner à distance, ce qui engendre de toute évidence chez elle un sentiment de frustration étant donné son incapacité à pouvoir contrôler les événements. Donc, lorsqu'elle arrive devant moi, elle est plutôt nerveuse et fâchée, ce qui n'augure rien de bon pour nos travaux.

Nous entamons cette séance en analysant son plan actuel. Ce plan est relativement typique, de type vertical, et il comprend surtout une liste de thématiques, d'objectifs généraux et de lectures obligatoires. L'ayant déjà étudié auparavant, je fais état de l'absence complète d'objectifs spécifiques. La professeure explique qu'elle n'a pas eu le temps de les expliciter, mais qu'elle voudrait le faire. Nous revoyons les objectifs généraux pour chaque semaine du cours en fonction des thématiques identifiées. Par la suite, nous revenons aux thématiques et, en fonction des lectures proposées, nous déterminons les sous-thèmes qui seront abordés, ce qui nous rapproche de l'établissement de ses objectifs spécifiques.

Après avoir identifié les sous-thèmes pour chaque semaine (de manière toujours provisoire évidemment), nous revenons à la série de lectures proposées pour chaque semaine. Nous constatons que pour certaines semaines, il y a trop de lectures et pour d'autres, il n'y en a pas suffisamment. Comme elle a apporté tous ses articles et textes avec elle, nous les examinons ensemble, puis elle les réorganise en fonction

des semaines de cours tout en établissant leur priorité, allant du plus important au moins important. Je lui demande alors de me parler de ce que chaque texte apporte aux étudiants. Au fur et à mesure qu'elle m'explique la pertinence et l'importance quant aux apprentissages visés de chaque texte qu'elle retient, je suis en mesure de rédiger les objectifs spécifiques ciblés. Ainsi, par la suite, nous pourrions les analyser et les modifier au besoin. Lorsqu'il y a trop de textes pour une semaine donnée, je lui demande lesquels sont essentiels (« *need to know* ») et lesquels, bien qu'intéressants, ne sont absolument pas nécessaires (« *nice to know* »). Autrement dit, « lesquels correspondent aux objectifs et lesquels n'y correspondent pas? ». Ensuite, on examine les textes et on établit une limite quantitative : entre 50 et 75 pages à lire chaque semaine pour les textes les plus faciles et environ 25 à 50 pages, pour les textes les plus ardues. Ce tri est difficile à faire et est un exercice frustrant pour la professeure, mais elle est consciente qu'elle n'avait pas une répartition réaliste des lectures par rapport à la capacité de traitement chez les étudiants.

Je termine cette séance en lui expliquant une méthodologie qui sert à définir les objectifs spécifiques (ci-dessous).

**Métaréflexion :** Lorsque les professeurs ont de la difficulté à rédiger leurs objectifs spécifiques (OS), même s'ils disposent d'instruments d'évaluation, je leur recommande, comme nous avons vu précédemment, de faire la rédaction de leurs objectifs spécifiques à rebours, c'est-à-dire la rédaction des OS à partir des questions d'examen. Ici, je pousse ma réflexion un peu plus loin.

Dans les cas où le cours a déjà été donné, les professeurs ont habituellement déjà rédigé leurs examens, ou bien ils ont des exercices, des travaux ou des projets avec des consignes précises. Ces outils d'évaluation représentent l'aboutissement du processus d'enseignement et, par conséquent, représentent les véritables attentes des professeurs, donc les objectifs spécifiques d'apprentissage. Par induction, nous arrivons à constituer les objectifs visés à travers les résultats attendus tels qu'ils sont décrits dans les questions d'examen. À partir de la lecture des examens, il suffit alors d'établir quel objectif spécifique vise chaque point. Comme l'objectif spécifique est d'un ordre plus général que les questions d'examen de type objectif (Morissette, 1984), il faut parfois regrouper un certain nombre de ces questions d'examen afin de pouvoir déterminer l'objectif spécifique visé. Par contre, lorsqu'il s'agit de questions de type subjectif, compte tenu des différentes formes qu'elles peuvent prendre (allant d'une directive simple telle « compléter la phrase » à une directive demandant une « production complexe », Scallon, 1988), chaque question peut viser soit un objectif général (OG), soit plusieurs OS, soit un seul OS, soit seulement une partie d'un OS, tout dépend de l'envergure de la réponse demandée.

Dans le tableau 10, nous voyons que les questions d'examen de type objectif sont toujours subordonnées aux objectifs spécifiques, en ce sens que c'est toujours à partir d'un OS que l'on rédige

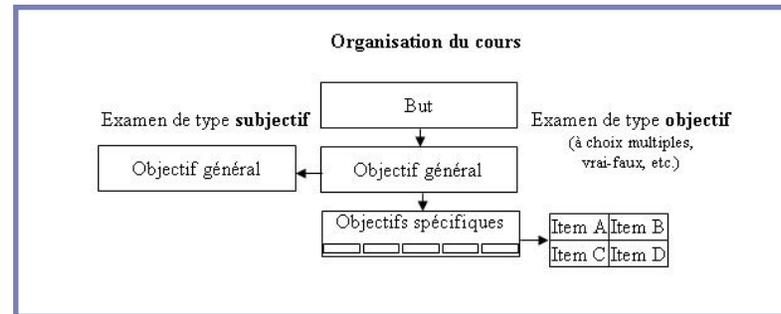


Tableau 10 : rapport entre objectifs et questions d'examen

les questions d'examen. Par contre, lorsqu'il s'agit de questions d'examen de type subjectif, on ne peut rien affirmer, car la question peut correspondre à plusieurs types et niveaux d'objectif, tout dépendant du type de production demandée à l'étudiant.

Par ailleurs, une autre source d'objectifs spécifiques se trouve dans les consignes de réalisation des rapports de lecture ou des travaux individuels ou en équipe. Ces consignes, comme les questions d'examen, sont habituellement trop pointues pour être utilisées telles quelles comme objectifs, mais il est possible de faire une certaine extrapolation à partir de celles-ci.

**SÉANCE 2 :** À la demande de la professeure, cette séance débute par une discussion sur la manière dont elle a l'intention d'évaluer ses étudiants. La professeure a déjà identifié, de manière générale, les activités sur lesquelles les étudiants seront évalués (voir le tableau 11).

	Pondération
Travail 1 : Résumé critique d'un texte	20 %
Travail 2 : Projet d'équipe portant sur (...)	20 %
Travail 3 : Création libre sur le thème (...)	15 %
Rapports de lecture individuels	30 %
Rapports de lecture faits en équipe à la suite de la mise en commun des rapports de lecture individuels, présentés oralement à chaque cours	15 %

Tableau 11 : Outils et/ou activités d'évaluation

À la suite du travail réalisé lors de la dernière séance, elle doit maintenant préciser un certain nombre de choses dont la forme des activités et travaux planifiés de même que leur insertion à des moments précis dans le calendrier du cours. Par conséquent, après discussion, on décide que les travaux 1, 2 et 3 devront être remis durant les semaines 5, 10 et 14. Ensuite, quant aux rapports de lecture individuels, je lui suggère de rédiger une série de questions ouvertes et fermées afin d'aider les étudiants à capter l'essentiel dans les textes à lire. Quant aux rapports de lecture faits en équipe, je lui propose de rédiger une série de questions ouvertes de plusieurs types dont la question factuelle, la question d'inférence et la question d'application. Ces questions visent la discussion et la négociation de sens constructiviste (Jonassen et al., 1998) et favorisent une appropriation hiérarchique du savoir (selon Gagné). Chaque rapport individuel pourrait valoir 3 points et chaque rapport d'équipe, 1.5 point. Chaque semaine, les étudiants enverront leurs rapports complétés à la professeure, lesquels seront corrigés et retournés par courriel.

**Métaréflexion :** Le fait de distribuer les points de cette manière constitue une épée à double tranchant, car autant cela peut encourager l'assiduité des étudiants et leur fournir un niveau élevé d'encadrement, autant cela exige un suivi minutieux de la part de la professeure. On revient fréquemment à cette question d'équilibre. D'une part, des professeurs voulant offrir un encadrement de qualité aux étudiants et, d'autre part, des tâches trop nombreuses pour lesquelles ils manquent de temps. Opter pour l'enseignement et l'encadrement ou opter pour la recherche, un vrai dilemme à la Salomon.

Enfin, nous discutons de la formation des équipes. Nous décidons qu'après avoir formé des équipes composées de 2 à 5 étudiants (selon le nombre d'inscriptions au cours), ceux-ci se réuniront une fois par semaine afin d'échanger au sujet des rapports. Un porte-parole sera désigné pour faire un compte rendu pendant la séance plénière tenue chaque semaine. Une discussion générale suivra et sera animée par la professeure.

Nous entamons ensuite la rédaction des questions à partir du premier texte, exercice qui servira d'exemple à la professeure. Afin de dédramatiser la situation (compte tenu du fait que la professeure est sur le point de donner son cours et qu'elle a l'impression que la rédaction de ces questions va prendre beaucoup de temps), je lui dis que ces questions, fermées ou ouvertes, peuvent prendre la forme d'un simple « quizz ». En lisant le texte, je fais ressortir des questions au hasard et je l'aide à les formuler selon les règles docimologiques. Après avoir réalisé qu'il est possible de passer à travers cet exercice en une heure, elle a confiance qu'elle sera en mesure d'en rédiger d'autres, même si elle décide de le faire seulement la veille de son cours. Elle demandera au coordonnateur à la production pédagogique de les afficher sur son site Web dès que celui-ci les recevra en attendant qu'elle apprenne à le faire elle-même.

**Métaréflexion :** Cette situation me fait penser à deux concepts que l'on retrouve de plus en plus dans le domaine du design : le concept de « prototypage accéléré » et le concept de « formation juste-à-temps ». La possibilité de rédiger une activité et de l'afficher immédiatement sur le Web dans la plateforme asynchrone institutionnelle ouvre de nouvelles possibilités aux EM qui manquent de temps pour faire toute la planification préalable (front-end design) qu'ils voudraient, compte tenu de leurs multiples occupations professionnelles. J'anticipe même une intégration progressive des environnements asynchrone et synchrone à mesure que le corps professoral exercera des pressions dans ce sens.

Nous continuons au cours de cette séance à développer une série de questions ouvertes portant sur le même texte, mais cette fois-ci, pour le rapport d'équipe, ce qui nécessite environ une demi-heure de travail. Ce n'est pas très difficile puisqu'elle connaît très bien les textes et qu'elle sait quelles questions elle désire poser puisqu'elle les a déjà posées en classe. Maintenant, elle dispose de modèles à suivre pour la rédaction de ses autres rapports.

**SÉANCE 3 :** Je reviens à son plan de cours et je lui demande où elle en est rendue dans la rédaction de ses objectifs spécifiques. Elle m'informe qu'elle n'a pas l'intention d'en rédiger parce qu'elle considère que les questions reliées aux rapports de lecture sont extrêmement précises et que les étudiants savent ce qu'ils ont à faire chaque semaine. Elle se dit d'ailleurs complètement débordée et déclare que les objectifs spécifiques ne constituent pas une priorité pour elle.

**Métaréflexion :** Cette résistance face à la contrainte de rédiger des objectifs n'est pas nouvelle, j'y ai déjà fait allusion dans les cas précédents. Cette réaction est, je crois, parfaitement normale et prévisible, compte tenu de la charge des tâches professorales. Je commence à me demander si les modèles théoriques, selon Dick et Carey et selon Stolovich, tiennent toujours compte du contexte réel dans lequel le design d'un cours ou d'une formation se réalise. L'approche D&C est très prescriptive, exigeante et précise. On la suit ou on ne la suit pas. Il est vrai que Wedman et Tessmer (1990) parlent, quant à eux, de « couches de nécessité » (layers of necessity model) en design, en ce sens que nous développons un système enseignant selon les exigences de la demande, ce qui signifie que l'on peut ajouter des couches, comme pour la peinture, selon qu'il est nécessaire de le faire ou non. En tant que conseiller, je me trouve dans une situation où je dois faire constamment des compromis : je dois mettre de l'eau dans mon vin, ou plutôt dans celui du design, au risque de diluer le processus, de le trahir même afin de faire avancer la médiatisation. Pourquoi? Parce que nous vivons dans un monde

où tout ne se déroule pas comme prévu, comme il se doit, et qu'il arrive parfois que les choses se déroulent sans logique et sans méthode, tout simplement parce qu'on n'a ni le temps ni les moyens de faire en sorte que ce soit logique. Pourtant, c'est cette logique qui serait bien et qui serait conforme aux normes de notre profession. Le type de travail et le degré de pouvoir et d'influence du CP sont toujours conditionnés par son environnement professionnel. N'oublions pas que le CP, qui vient de débarquer dans le monde des universités bimodales, est un inconnu dans ce milieu. Sa profession est inconnue ainsi que le rôle qu'il exerce auprès des différents acteurs de l'institution. Il doit se frayer un chemin en faisant attention de ne pas bousculer les sensibilités à travers sa quête pour améliorer la qualité de l'enseignement. Un défi difficile. Toutefois, j'arrive à conceptualiser le design comme étant un processus itératif, qui peut s'améliorer à chaque passage, mais qui est, ipso facto, toujours incomplet, imparfait et parcellaire.

À la demande de la professeure, nous enchaînons avec une discussion sur le projet de « création libre » que les étudiants doivent réaliser. Elle pense leur donner une liberté complète. Nous discutons de diverses formules qui leur offriraient beaucoup d'autonomie tout en leur fournissant quelques paramètres de base (ce qui facilitera également ses corrections). Je lui suggère divers outils tels que le journal de bord, le « *scrapbook* » (album composé de photos, de textes et d'artefacts, etc.) ou le portfolio, tous des outils qui permettent aux étudiants de faire de l'analyse réflexive sur leurs propres acquisitions tout en s'appuyant sur les textes et les échanges hebdomadaires avec leurs pairs. Il leur serait possible d'y intégrer beaucoup d'éléments associés qui leur viennent à l'esprit et qui mettent en relief un concept clé vu dans le cours ou une application pratique d'une théorie quelconque. Ce genre d'activité pousse les étudiants à faire de l'introspection en puisant dans leur univers expérientiel et, par ce fait, favorise l'acquisition d'attitudes (ou de savoirs-être). Comme ses étudiants sont pour la plupart des gens déjà actifs dans leur milieu professionnel, elle est d'accord que ce type d'activité leur serait hautement profitable.

Nous passons maintenant à une discussion portant sur le travail en équipe. Nous analysons le pour et le contre et déterminons la composition idéale. Précédemment, nous avons songé à des équipes formées de 2 à 5 étudiants selon le nombre d'inscriptions au cours. Ici encore, nous avons affaire à l'idéal versus le faisable. Selon la professeure (et à mon propre avis), les équipes de deux sont celles qui fonctionnent le mieux. Par contre, les équipes de deux se traduisent, pour la professeure, par un plus grand nombre d'équipes à gérer, une plus grande quantité de travail de correction, de suivi et d'encadrement. Ce qui semble le mieux pour les étudiants n'est pas nécessairement ce qu'il y a de mieux pour la professeure... En fin de compte, on s'entend sur le principe suivant : un maximum de six équipes composées de trois étudiants. S'il y a plus de 18 inscriptions, on augmentera le nombre d'étudiants par équipe au besoin.

**Métaréflexion :** Cette discussion nous fait voir la nécessité d'un équilibre entre les besoins des étudiants et les limites des professeurs. Autant les étudiants ont besoin de conditions d'apprentissage adéquates, autant les professeurs ont besoin de conditions d'enseignement acceptables. La seule solution est de négocier une situation mitoyenne qui assure les conditions acceptables pour tous. Toutefois, trouver un positionnement mitoyen juste et équitable représente, à mon avis, ce qui constitue le plus grand défi dans le processus d'enseignement et d'apprentissage.

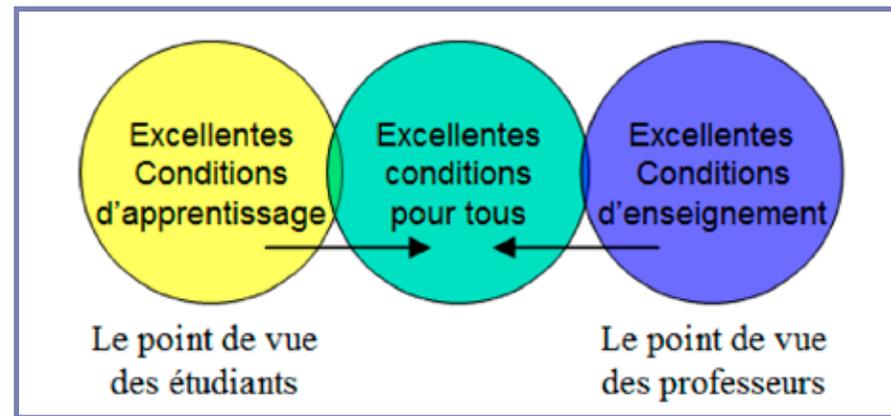


Figure 2: les conditions de travail

La professeure me demande aussi comment procéder pour faire la répartition du travail qu'elle exige de la part des étudiants (tout comme la professeure dans le cas 3 me l'avait demandé). Je lui explique les trois modèles de base utilisés par les professeurs et je lui recommande l'approche mitoyenne, le modèle B, qui prévoit une augmentation graduelle des exigences avec un « pic » au milieu et une descente graduelle vers la fin du cours. Elle décide donc d'exiger la remise des rapports durant les premières semaines afin que les étudiants, ainsi libérés de cette tâche, puissent mieux se concentrer, vers la fin du cours, sur leur projet de création libre.

Un autre sujet surgit alors : le déroulement des séances plénières et le lien entre les activités individuelles et celles d'équipe. Je lui explique que, selon le modèle de design que nous utilisons, les séances plénières servent habituellement et principalement à l'encadrement, au dialogue qui s'établit entre elle et ses étudiants. Les lectures préalables et les rapports qu'ils font seuls ou en équipe les préparent à la séance plénière. Par ailleurs, je lui explique que, si elle a une présentation PowerPoint auquel elle voudrait

ajouter une bande sonore<sup>13</sup>, il suffit de contacter le coordonnateur de la production pédagogique (CPP) pour qu'il lui montre comment faire. J'ajoute qu'elle peut même le faire à partir de son poste de travail. Il ne lui restera plus qu'à lui faire parvenir pour qu'il soit téléchargé sur son site Web. De cette manière, elle peut faire son enseignement en amont de la séance plénière, ce qui permet aux étudiants de suivre son enseignement au moment qui leur convient. Elle conserve ainsi le temps de classe (par vidéoconférence) pour l'échange, la discussion et l'approfondissement / négociation de sens des concepts. Ensuite, je lui montre un exemple d'une présentation que j'avais déjà réalisée.

**Métaréflexion :** J'ai utilisé Real Presenter + et, par la suite, Captivate à quelques reprises, lorsque je préparais des tutoriels destinés à la formation continue du corps professoral. Comme j'avais une présentation Power Point faite à l'avance, je n'avais qu'à m'asseoir devant mon poste de travail avec mon micro et je faisais l'enregistrement de la bande sonore. Si je n'étais pas satisfait, je pouvais revenir sur n'importe quelle partie et y apporter un correctif. Après cela, j'envoyais ma présentation au responsable du service de « ruisselage » des contenus pour qu'il l'installe sur le serveur de l'université en y ajoutant un lien vers mon site. Je n'avais plus à refaire cette présentation par la suite sauf pour y apporter des modifications. Encore une fois, l'avantage principal que je vois ici, c'est le déplacement du synchrone vers l'asynchrone d'une activité qui, auparavant, devait nécessairement se réaliser en mode synchrone. Maintenant, je conserve mon temps en direct avec mes « clients » pour échanger avec eux plutôt que pour simplement faire du magistral.

La professeure admet que cet arrangement permet une meilleure répartition des activités et elle entrevoit avec enthousiasme la possibilité d'avoir plus de temps pour échanger avec ses étudiants. Quant à sa crainte de ne pas avoir le temps de préparer ses montages et d'enregistrer ses bandes sonores, j'essaie de lui faire réaliser que ce travail peut se faire une semaine à la fois. Il ne s'agit pas de vouloir tout faire en une seule fois. D'ailleurs, le coordonnateur va l'aider à réaliser ses premiers enregistrements. Elle me confie qu'elle possède déjà plusieurs montages de diapos en PowerPoint pour ce cours, montages réalisés l'an dernier. (Le stress, comme la brume, commence à vouloir se dissiper...).

**SÉANCE 4 :** Au cours de cette séance de travail, elle me revient avec la présentation PowerPoint et l'enregistrement de ses bandes sonores que ses étudiants devront écouter avant la tenue des séances plénières. Elle dit que ces montages leur permettront de mieux réussir la réalisation des activités individuelles et des activités en équipe. La professeure me fait part de son intérêt grandissant pour

13. Le produit le plus facile à utiliser à l'heure actuelle semble être *Captivate 3* d'Adobe.

cette façon de fonctionner. Elle me confie qu'il existe de nombreuses anecdotes, qu'elle pourrait raconter à ses étudiants et qui leur permettraient de mieux comprendre le contexte particulier du domaine étudié et de mieux profiter de l'expérience d'autrui, mais que par faute de temps, ce sont les premiers éléments qui disparaissent du cours. Comme elle aura déjà réalisé une partie importante de son enseignement avant même de voir les étudiants en classe chaque semaine, elle a maintenant bon espoir de pouvoir réintégrer ces anecdotes et faits vécus dans les échanges lors des séances plénières.

La professeure revient sur ses textes et sur la perspective qu'elle offre son cours. Comme ce dernier est axé, m'explique-t-elle, sur quelques concepts de base, il tourne tout entier autour de l'émergence sous forme d'arborescence, l'évolution, le croisement, le chassé-croisé et le positionnement relatif et éventuel de ces concepts et les écoles de pensée qui en découlent. D'où viennent ces concepts? Quelle a été leur influence dans tel et tel milieu? Où en sommes-nous aujourd'hui? Où en sont les autres, ailleurs aux États-Unis et en Europe, etc.? Pourquoi en sommes-nous là et pourquoi en sont-ils là? Comme ce cours a une composante historique importante, nous nous mettons à explorer diverses représentations visuelles susceptibles de faciliter l'acquisition chez ses étudiants de ces concepts qui sont parfois nébuleux. Je lui propose de représenter l'origine d'un de ses concepts-clé, son parcours, à l'aide d'une image : celle du ruisseau qui traverse un vallon accidenté, parsemé d'obstacles, mais aussi d'issues. On imagine ainsi sa rencontre avec d'autres ruisseaux (concepts) afin de former une rivière qui finit par rejoindre une autre rivière et, finalement, par se jeter dans la mer. Elle n'avait jamais envisagé cela de cette façon et semble très heureuse de voir que cette image traduit précisément l'évolution de ce concept-clé. Nous envisageons de développer d'autres représentations visuelles qui s'inspirent de métaphores telles que la pyramide (pour montrer l'effet « construction sur construction ») et l'iceberg (pour montrer la partie cachée qui est invisible pour l'utilisateur d'un des concepts). Ce faisant, nous nous rendons compte de l'importance des objectifs d'ordre supérieur (appelés « stratégies cognitives » par Gagné) qui peuvent être atteints de cette manière, lors des échanges en séance plénière. En fin de compte, je lui explique le rôle pédagogique d'une représentation visuelle sous forme d'« *avance organizer* » dans la perspective d'Ausubel (1963), c'est-à-dire, comment un schéma, par exemple, peut jouer le rôle de modèle mental en ouvrant une voie vers un niveau de compréhension plus élevé. Cette discussion entraîne une autre sur la création de hiérarchies de connaissances (voir les figures 3 et 4 qui démontrent deux façons complémentaires de visualiser les liens entre les activités d'un cours et les niveaux de connaissances selon Bloom). Finalement, je lui explique que le fait de bâtir son plan de cours de manière à privilégier les activités individuelles, suivies d'activités en équipe, suivies de la séance plénière, constitue précisément une hiérarchie d'événements rendant possible l'échafaudage puis la construction de connaissances chez ses étudiants.



Figure 3 : la pyramide des acquisitions

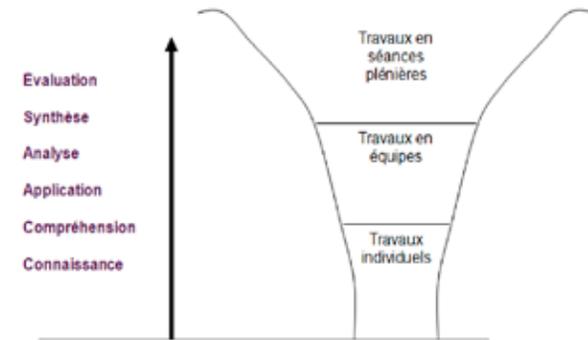


Figure 4 : Pyramide inversée selon Bloom

Une autre capacité importante, de type savoir-faire, est celle de l'acquisition de l'outil de présentation PowerPoint, me dit-elle. Dans le contexte professionnel dans lequel œuvrent ou œuvreront ses étudiants, l'intégration des TIC est si importante qu'elle a décidé d'en faire un objectif général. Nous discutons aussi de l'impact de cet objectif sur la formation des équipes, et elle retient l'idée de faire en sorte que celles-ci incluent au moins un étudiant ou une étudiante ayant déjà une certaine connaissance de cet outil. De ce fait, on vient ajouter un autre objectif général à l'intention des étudiants qui sont déjà familiarisés avec cet outil : celui d'aider à former les autres étudiants. Elle entend offrir une certaine mesure incitative aux étudiants qui acceptent de le faire, peut-être le remplacement d'un travail à remettre ou autre chose.

**SÉANCE 5 :** Comme les éléments de son enseignement semblent maintenant relativement stabilisés et que ses outils d'évaluation sont pour la plupart identifiés et certains même, développés, nous entamons cette séance en parlant de l'encadrement de ses étudiants et des moyens que nous devons privilégier. Comme il s'agit d'un cours offert à distance, la professeure s'inquiète de sa capacité d'encadrer ses étudiants comme elle a l'habitude de le faire. En effet, à part la vidéoconférence hebdomadaire et le courriel, elle n'a pas envisagé d'autres moyens. Je lui suggère alors l'utilisation d'un forum de discussion en ligne, ce qui lui permettra d'animer une discussion en mode asynchrone et ce qui permettra aux étudiants de s'aider mutuellement. Elle me dit qu'elle a déjà entendu parler du forum, mais qu'elle ne connaît pas cet outil. Elle me parle aussi du chat (*clavardage*). Je lui explique la différence entre le clavardage et le forum et je l'amène sur un site de forum auquel je participe pour lui montrer le fonctionnement sur-le-champ. Ensuite, nous allons visiter un site

de clavardage pour qu'elle puisse en comprendre le fonctionnement. Je lui dis ensuite que l'outil le plus pratique sur le plan pédagogique est le forum puisque les usagers peuvent s'y rendre au moment qui leur convient alors que le clavardage exige une présence en temps réel, ce qui est moins facile à organiser. De plus, les séances de clavardage, du point de vue pédagogique, peuvent devenir pas mal chaotiques dès que le nombre de participants devient important.

Nous revenons au forum auquel je participe. Il s'agit d'un petit forum regroupant des spécialistes du design et qui ne compte qu'une quarantaine de participants. Je lui explique que certains participants affichent fréquemment des messages alors que d'autres le font moins souvent. La participation semble aussi dépendre en grande partie du sujet débattu. Je lui explique qu'il s'agit d'un moyen intéressant pour permettre aux étudiants de dialoguer, s'entraider et tout simplement échanger. Aussi, avec cet outil, le professeur a la possibilité de se créer un *babillard*, ce qui lui permet d'afficher des messages à l'intention de tous les participants, à la page d'accueil du forum. Elle se dit intéressée par l'option *babillard*, mais en ce qui concerne le forum, elle craint ne pas avoir assez de temps pour y participer. Par contre, elle trouve l'idée d'un débat hebdomadaire intéressante et elle décide de rédiger une série de questions (avec mise en contexte) liées aux thématiques du cours et pouvant faire l'objet d'un débat entre étudiants. S'il lui reste du temps, il se peut qu'elle se rende sur le forum à l'occasion, mais elle considère que ce sera surtout un moyen pour les étudiants d'échanger entre eux. Quant aux équipes, elles peuvent aussi utiliser ce moyen pour réaliser certains rapports puisque, grâce à la plateforme asynchrone, chaque équipe a la possibilité, en plus d'avoir accès au forum général, de se constituer un forum destiné uniquement à ses propres membres.

**Métaréflexion :** Le forum virtuel, bien qu'il s'agisse d'un phénomène déjà bien implanté en enseignement supérieur depuis quelques années, est tout à fait nouveau sur le plan pédagogique. Véritable bijou issu d'Internet, le forum virtuel comble un besoin qui a toujours existé en FAD, celui de permettre aux étudiants de se créer une identité de groupe et d'échanger librement sans aucune contrainte spatio-temporelle. Certes, il s'agit d'un moyen qui, pour bien fonctionner, nécessite la participation active d'un bon nombre d'étudiants et leur engagement pendant toute la durée du cours. Par contre, son pendant synchrone, le chat (ou le clavardage comme certains l'appellent) ne semble pas avoir une application pédagogique de groupe aussi importante. Cet outil permet à deux ou trois individus de se parler, mais, dès qu'on arrive à plus de quatre ou cinq, le dialogue devient ardu, désordonné et confus. Pour cette raison, je n'encourage pas son utilisation dans les activités officielles du cours. De la même manière, à moins que les forums soient bien organisés en thématiques (threads), ces débats peuvent aussi devenir chaotiques et inutiles. Un dernier bémol au sujet de ces outils : la plupart des professeurs avec qui je suis en contact n'ont jamais utilisé le forum, encore

moins le clavardage (ne parlons même pas ici de wiki ou de blogue) et, de plus, ils n'ont ni l'intérêt ni le temps (l'absence du premier facteur étant directement proportionnelle au deuxième) d'apprendre à les utiliser. Ceci soulève toute la question au sujet de la formation du corps professoral sur l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC), de leurs contraintes de temps, de leurs besoins croissants et des conflits inhérents à tout ceci.

Nous enchaînons sur l'utilisation du TS qui pourrait servir à présenter son cours, les activités pédagogiques de même que calendrier. Comme il a été mentionné au départ, cette professeure présente son plan à la verticale de sorte qu'on ne voit pas très bien ce que les étudiants auront à faire chaque semaine. En examinant le TS, elle voit l'utilité de s'en servir. Par la suite, nous entamons le transfert des composantes de cours directement dans le TS. Ce faisant, nous voyons tout de suite quelles activités se feront chaque semaine. Du même coup, nous arrivons à identifier des espaces vides où il faudra développer des activités supplémentaires ou en adapter. En discutant avec la professeure, je lui recommande de mettre son TS directement en ligne, dans la plateforme institutionnelle, afin que celui-ci lui serve de page d'accueil. Ensuite, il sera possible de faire faire des hyperliens directement entre le TS et les textes numérisés, c'est-à-dire ses lectures ou ses rapports à compléter. Elle me dit qu'elle va en parler avec quelques-uns de ses étudiants pour voir leur réaction et elle me reviendra à ce sujet. En attendant, je prends note de demander au coordonnateur de la production pédagogique d'inclure, à titre d'essai, un TS à l'intérieur d'un site test et d'y attacher un certain nombre d'hyperliens vers quelques textes et documents.

**Métaréflexion :** Comme je l'avais mentionné précédemment, le TS, ayant une structure à la fois verticale et horizontale, se présente de manière différente par rapport au plan de cours *traditionnel* ou *classique*. Le cours n'est pas divisé en modules ou en unités ayant une durée de réalisation plutôt vague, mais est plutôt étroitement lié au temps réellement disponible. Comme la plupart des cours comportent trois (3) crédits et ont une durée maximale de temps-contact (ou de «*seat time*») de 45 heures étalées sur 15 semaines, le TS est donc divisé en unités temporelles correspondant au bloc hebdomadaire du cours. Les semaines de cours apparaissent à l'axe vertical et les diverses composantes de la semaine (objectifs, thèmes ou contenus et activités) sont étalées sur l'axe horizontal, ce qui permet de créer un lien continu entre chaque composante, lien qu'on ne retrouve pas dans le modèle de plan de cours classique (ou *plan de cours vertical* comme je l'appelle de plus en plus souvent).

L'enchaînement entre le modèle prototype et son expression la plus simple, c'est-à-dire le tableau synthèse ou *plan de cours horizontal*, s'est fait tout naturellement. Le fait de ne pas insister de façon

trop rigoureuse sur les étapes du modèle et leur conversion progressive en *activités* semble amener progressivement les professeurs vers la rédaction de leurs plans de cours. Maintenant, je constate un véritable *démarrage* des professeurs dans la conception de leurs cours. La transition qui s'est opérée entre la réalisation d'un tableau synthèse et la création d'un plan de cours à l'horizontale repose sur le fait que les professeurs recherchent un modèle facile à comprendre et facile à appliquer. Tout bonnement!

Rétrospectivement parlant, je me rends compte que la distinction nette et précise que je cherchais à imposer entre les activités soi-disant *d'enseignement*, *d'encadrement* ou *d'évaluation* était d'intérêt théorique et académique plutôt qu'universel et qu'elle pouvait même constituer un blocage pour le processus de design. Par conséquent, dorénavant, lorsque je parlerai du plan de cours horizontal aux membres du corps enseignant, je mettrai surtout l'accent sur le développement d'activités d'apprentissage hebdomadaires. De cette manière, nous pourrions nous concentrer sur les activités prévues une semaine à la fois.

Au fur et à mesure que j'avance dans ce processus de *migration* vers le design, la médiatisation et la diffusion de cours à distance, je suis conscient que les EM souhaitent maintenir les mêmes exigences académiques qu'auparavant et à peu près le même déroulement auquel ils ont été habitués jusque là dans leurs cours traditionnels offerts sur campus. Ainsi, un professeur est prêt à passer environ trois heures par semaine à présenter ses contenus et à exiger de la part de ses étudiants environ six heures d'étude (soit des activités individuelles ou en équipe) en dehors de la classe, ce qui représente un total de neuf heures d'activités par semaine pour un cours régulier de trois crédits. Compte tenu de ce paramètre crucial (le temps) et du développement du modèle prototype et compte tenu du fait que je peux voir maintenant les implications à plus grande échelle, j'envisage les activités suivantes selon une certaine répartition :

- l'équivalent des activités d'enseignement proprement dites, du point de vue des professeurs, soit le temps-contact (*seat-time*) de trois heures, correspondrait aux diverses activités qui pourraient être réalisées en trois heures par les étudiants, entre autres les activités qui se font lors des séances plénières telles que les discussions dirigées ou semi-dirigées, les travaux en équipe faits en classe, les débats, etc.
- l'équivalent des activités d'apprentissage proprement dites, soit diverses activités qui pourraient être réalisées en six heures par les étudiants telles que

- la lecture des notes personnelles et des consignes du professeur affichées à son site sous forme de pages Web;
- le visionnement des présentations magistrales (souvent accompagnées de présentations PowerPoint et ensuite ruisselées à partir d'un serveur dédié, des animations 2D ou 3D ou des bandes audio ou vidéo ruisselées sur Internet, etc.)
- les lectures obligatoires que le professeur mettrait à la disposition de ses étudiants soit sous forme papier soit sous forme électronique en ligne;
- des sites Web à visiter, des grilles de lecture à compléter, individuellement ou en équipe, d'autres types d'exercices individuels ou d'équipe liés aux lectures et/ou des listes de distribution à consulter, des forums de discussion ou le « chat » (clavardage), etc.

La professeure se demande comment elle va faire concernant les textes non numérisés (elle a l'habitude de remettre un recueil de textes photocopiés aux étudiants). Je lui réponds que le CPP peut faire des démarches en vue de soit obtenir une copie numérisée des articles de la part des auteurs ou de leur maison d'édition soit obtenir le droit de les numériser.

**Métaréflexion :** Depuis quelques mois déjà, j'ai demandé au CPP principal de faire une démarche d'information initiale auprès des maisons d'édition qui offrent déjà certains de leurs ouvrages (ou des parties d'ouvrage) sur le Web. De plus, je lui ai demandé de tâter le terrain auprès de d'autres maisons d'édition en examinant la possibilité de conclure des ententes visant la numérisation des textes et leur diffusion sur le Web (en mode sécuritaire évidemment, protégés dans la plateforme asynchrone dont l'accès est contrôlé par mot de passe). De cette façon, les étudiants pourraient seulement défrayer le coût d'un abonnement plutôt que celui d'un achat de livre. Par ailleurs, ce genre d'arrangement serait intéressant pour les professeurs puisqu'il leur arrive souvent de ne vouloir utiliser qu'un chapitre dans un ouvrage. De cette façon, les professeurs pourraient créer leur propre recueil fait sur mesure et ainsi, ne faire payer aux étudiants que le prix d'un simple abonnement. Selon les premiers contacts effectués par le CPP, certaines maisons d'édition semblent intéressées à offrir leurs ouvrages en ligne. Par contre, d'autres n'avaient jamais entendu parler de cette possibilité et se montrent plutôt hostiles (lire : menacées) par l'idée en soi. Dans le cas d'ouvrages dont le droit d'auteur est expiré ou d'ouvrages qui relèvent déjà (publications gouvernementales, etc.) du domaine public, nous avons le loisir de les numériser sans complication.

Cet enjeu par rapport aux maisons d'édition, aux publications et au droit d'auteur semble destiné à devenir très important au fur et à mesure que les savoirs se mondialisent et que des pressions semblent vouloir s'exercer pour que les gens puissent y avoir accès librement.

La perspective de fournir des textes aux étudiants directement en ligne à partir de son propre site semble enchanter la professeure. Je lui explique qu'avec la numérisation de ces textes, les étudiants seront en mesure de se servir de tout l'arsenal d'outils de traitement de texte pour mieux les étudier et les analyser. Manifestement, elle est à 100 % d'accord avec cette option. Il reste maintenant à la rendre opérationnelle. Toutefois, compte tenu des délais, nous nous entendons sur le fait que cette option ne pourra s'intégrer dans son cours que de manière progressive et qu'il faudra sans doute qu'un recueil soit encore reproduit sur papier.

Ce sujet nous amène à discuter des auteurs des textes, entre autres de ceux qu'elle connaît personnellement. Je lui demande si elle a déjà pris contact avec ces auteurs (ou d'autres professeurs d'université œuvrant dans son domaine) afin de savoir s'ils enseignent les mêmes cours qu'elle. Elle me répond par la négative et, que « à part en parler comme ça lors de congrès », elle n'a jamais contacté ses collègues au sujet de son enseignement. Je lui explique que, de plus en plus, les professeurs conjuguent leurs efforts afin de produire du matériel didactique qu'ils partagent par la suite. Cette démarche permet de réduire le temps de préparation pour chacun d'entre eux tout en améliorant la qualité des outils produits, etc. Certains finissent même par produire ensemble un ouvrage collectif. Par ailleurs, ce genre de publication se fait de plus en plus en ligne, ce qui comporte au moins trois avantages :

1. celui d'accélérer le temps de publication
2. celui d'éliminer tout problème de distribution et
3. celui de faciliter, de beaucoup, la mise à jour (en fait, un livre pourrait ne jamais être terminé : il continuerait d'être écrit tout comme il continuerait d'être lu).

La professeure voit immédiatement l'avantage d'établir des contacts avec ses pairs et elle me dit que c'est ce qu'elle a l'intention de faire. J'ajoute qu'elle pourrait aussi créer un forum regroupant que des professeurs qui enseignent le même cours, soit à travers le Canada, dans toute l'Amérique du Nord, à travers la Francophonie ou partout dans le monde, selon son propre choix. Cette discussion nous enthousiasme tellement tous les deux qu'elle nous donne l'élan nécessaire pour compléter le reste des tâches quant au design pédagogique de son cours.

Elle soulève la question des personnes ressources qu'elle invite habituellement à son cours et les problèmes qui surviennent chaque année à cause d'un empêchement quelconque, soit la maladie ou des routes hivernales dangereuses, etc. Quand elle a planifié son cours et qu'un invité ne se présente pas, elle doit complètement changer le contenu. Elle me demande comment la technologie peut lui venir en aide. Je lui propose d'utiliser une plateforme synchrone et d'interviewer la personne pendant une séance plénière. Il y aurait aussi probablement moyen d'utiliser la vidéoconférence, mais cela comporte habituellement des frais. Sinon, l'accès à une plateforme synchrone permet au conférencier de participer à sa classe sans avoir besoin de se déplacer, peu importe où il se trouve, que ce soit au bureau ou à la maison. Ainsi, elle n'en a même plus besoin de se limiter aux conférenciers ou conférencières faisant partie d'une région géographique particulière. En ayant accès à une plateforme synchrone par Internet, elle peut inviter des conférenciers, venant de partout dans le monde, à prendre la parole devant sa classe, à présenter des diapositives et à répondre aux questions des étudiants. Ou bien, si le décalage horaire l'en empêche, etc., elle pourra décider d'interviewer et d'enregistrer la personne en utilisant la plateforme synchrone. Ensuite, elle pourra faire jouer l'enregistrement au cours d'une séance plénière ou la faire ruisseler à partir de son site Web pour que les étudiants puissent la visionner avant d'en parler lors de la prochaine séance plénière.

Un autre problème que l'EM soulève, c'est le manque d'accès pour les étudiants aux journaux scientifiques. Elle sait que dans son domaine il en existe en ligne, mais elle n'a jamais eu le temps de faire une recherche à ce sujet. Aussitôt, nous allons voir sur Internet afin de trouver combien de ces journaux virtuels existent, lesquels sont arbitrés par les pairs et lesquels sont gratuits. Simultanément, je lance un appel d'aide au bibliothécaire chargé de la recherche de sources Internet afin qu'il nous dresse une liste de revues scientifiques du domaine en question. À nous seuls, nous réussissons à en identifier trois, dont deux revues très récentes qu'elle dit n'avoir jamais vues auparavant. Il en existe d'autres, mais celles-ci ne peuvent être accessibles que si l'on paie l'abonnement annuel. La professeure me dit qu'avec ce que nous avons déjà, ses étudiants devraient pouvoir faire le travail n° 1. (L'intérêt et l'enthousiasme chez la professeure arrivent à son paroxysme!)

C'est avec cette séance de travail que le processus de médiatisation prend fin dans ce cas-ci. Tout n'est pas fait, il reste encore pas mal de « ficelles » à attacher, mais j'ai la certitude que cette EM saura mener le travail à bon terme. Par la suite, j'ai su qu'elle avait pu achever certains travaux et que la bibliothécaire lui avait déniché une autre revue.

## CAS 4 Extraits d'entrevue réalisée a posteriori

**Au sujet du processus de design et de l'emploi du PCH<sup>14</sup> :** « C'était la 1<sup>re</sup> fois que je me suis servi de ce type de plan. Habituellement, je fournissais les informations sur mon cours à la verticale. Je décrivais le déroulement approximatif des classes, les modalités d'évaluation, etc. La 1<sup>re</sup> chose, j'ai fait le ménage dans mon cours, notamment dans mes lectures. Ça m'a permis de voir qu'il y avait un déséquilibre dans les lectures... trop, trop peu. Puis ça m'a permis de voir le lien entre chaque objectif et chaque lecture. J'ai donc laissé tomber certaines lectures qui étaient intéressantes, mais non essentielles afin de me concentrer davantage sur l'essentiel. J'ai dû me baser directement sur les objectifs de cette semaine-là. J'ai donc gardé les lectures et les activités qui allaient droit au but, qui permettaient aux étudiants d'atteindre les objectifs de la semaine. J'ai éliminé peut-être 25 % des lectures et activités qui étaient superflues ».

**Au sujet de la participation des étudiants :** « La seule manière d'être sûr que les étudiants font leurs lectures, c'est d'y accorder des points. Je ne sais pas s'ils les faisaient avant, mais avec le plan de cours horizontal, j'ai décidé de faire le ménage, de ne conserver que les lectures liées directement aux objectifs pour m'assurer que les étudiants les fassent. Puis, j'ai intégré l'idée de créer des fiches de lecture de ton modèle pour qu'ils aillent chercher le maximum des lectures. En utilisant le PCH, j'ai rendu les lectures obligatoires. J'ai aussi ajouté une valeur à ces fiches. Donc voici ce que j'ai fait :

- le ménage dans les lectures et activités du cours
- j'ai ajouté une grille de lecture qui leur permet de bien travailler les textes
- j'ai rendu ces lectures obligatoires

Et [par la suite] ça paraissait dans les échanges et dans les débats par rapport aux textes. Les échanges étaient plus profitables, on revenait sur les textes, on les expliquait davantage. Des étudiants disaient que d'autres professeurs leur demandaient de faire des lectures, mais ils ne revenaient pas sur les textes. Du moins pas systématiquement ».

« Avec le PCH, on doit être congruent. Si on leur fournit des textes, si c'est important, il est aussi important de les analyser ensemble, de les travailler. Le PCH a permis une véritable systématisation [de mon cours] ».

---

14. Le plan de cours horizontal.

**Au sujet du processus :** « L'impact sur mon enseignement? Eh bien, je trouve le PCH pertinent, que j'enseigne à distance ou pas. Il est indépendant de comment j'enseigne. Certains étudiants référaient mes collègues au PCH. C'est tellement clair. Ça aide énormément. Par exemple, en ce moment, je donne un cours dans une autre université avec un collègue, *team teaching*... et on n'a pas utilisé le PCH pour organiser le cours. Je n'ai pas pu participer à l'élaboration du plan de cours et j'ai maintenant un peu de misère à suivre la logique de cette ancienne manière de procéder. Avec le PCH, de semaine en semaine, on voit l'enchaînement, on met tous les morceaux en place. Là, j'ai une très vague idée de ce qu'on fait chaque semaine. C'est difficile de retourner à l'ancienne façon de faire ».

**Au sujet des activités individuelles ou en équipe :** « J'ai été formé comme ça. Est-ce que c'est parce que je suis en éducation et qu'on fait ça depuis longtemps, je sais que c'est important? Je sais que les activités en équipe, c'est propice à l'apprentissage. Moi-même, lorsque j'étais aux études de 2<sup>e</sup> et de 3<sup>e</sup> cycle, j'avais des travaux d'équipe à faire. Avec mes étudiants de 1<sup>er</sup> cycle, j'ai des problèmes de répartition du travail au sein des équipes, mais pas au 2<sup>e</sup> cycle. Je leur dis qu'en éducation, *vous allez travailler en équipe alors c'est important d'apprendre comment faire*. Au 1<sup>er</sup> cycle, les étudiants voient souvent cela [le travail en équipe] comme une contrainte, comme ils ont souvent des emplois; ils veulent obtenir leur diplôme et se chercher un emploi permanent. Je dois alors leur rappeler que le travail en équipe fait partie de leur apprentissage ».

**Au sujet de la technologie et des professeurs :** « Il me manque du temps pour monter mon cours dans la plateforme asynchrone [CMS]. Il faut le faire bien à l'avance. Puis, secundo, les étudiants n'étaient pas prêts à s'en servir [manque d'équipements et de formation]. Finalement, j'ai tout laissé tomber et on a tout simplement tout affiché sur une page ordinaire avec des liens vers des documents téléchargeables. Le site de la plateforme asynchrone a été ajouté en cours de route. Il aurait fallu que la plateforme soit prévue depuis le début. C'était un cours offert par vidéoconférence et les étudiants se demandaient *Pourquoi a-t-on besoin de ça maintenant ?*, mais j'ai vu le potentiel, je suis d'accord que c'est utile. Ils ont l'habitude des sites Web, mais avec la plateforme, ils avaient des problèmes de mots de passe, d'accès, etc. ».

**Au sujet des courriels :** « Au début, j'ai trouvé cela dérangent. Par la suite, j'ai mis plus de discipline dans ma routine et je leur ai dit que j'allais répondre à des moments précis, une fois par 24 heures. Ou pendant mes heures de bureau virtuelles. Si je voyais que certaines questions revenaient souvent, je leur en parlais pendant la vidéoconférence. Si mon cours était un cours Web, je m'organiserais autrement, comme avec un forum et tout ».

**Au sujet de la technologie de la vidéoconférence :** « J'avais des problèmes techniques sans cesse. On rajoutait des sites, on a même rajouté un site audio seulement. Puis la configuration de la salle est telle que je me trouvais à avancer ma tête vers l'écran et j'avais des maux de dos après le cours. Puis l'image était floue; il vaut mieux ne pas en avoir. Et le son n'était pas toujours bon. Pour moi, de se voir la figure, ce n'est pas si important. Un bon audio et les choses qu'on se partage à l'écran, oui. Ce que je veux, c'est la clarté. Je me sers pas mal de NetMeeting. J'en ai parlé à mes étudiants, à des collègues; pour l'encadrement, définitivement, c'est bien ».

**Au sujet de l'impact du PCH dans mon enseignement :** « C'est ce que je retire le plus du processus. Je me suis rendue compte que la planification du 'scénario' de la semaine, ça rassure. Ça allège la tâche à la longue. Puis les étudiants sont rassurés. Ils savent où ils vont, ils savent ce qu'ils ont à faire. À quand telle activité? C'est pour quand la tâche? Ils savent à l'avance ce qu'ils ont à faire. Le climat dans le groupe est très positif. Il y a moins de gens qui se demandent [et qui me demandent] ce qu'ils ont à faire et quand ils ont à le faire. C'est comme un contrat, c'est tellement clair. On s'est entendu ensemble. On le lit ensemble et s'il y a des choses à changer, on les change. Ce sur quoi on s'entend, c'est ça pour la session. Je le lis avec mes étudiants et j'y retourne souvent pendant la session, en fait, chaque semaine. Quand on donne le cours la 1<sup>re</sup> fois, c'est différent. Quand on l'a donné plusieurs fois, on est capable de voir ce qui marche et ce qui ne marche pas. Donc, en cours de route, si on se rend compte mutuellement qu'il y a quelque chose qui ne marche pas, on peut le corriger ».

« Puis, plus un plan est détaillé, plus il est facile de s'entendre avec les étudiants. On met plus de temps au début, mais beaucoup moins après alors qu'en ce moment, le cours que je donne avec un collègue, c'est à planifier chaque semaine ».

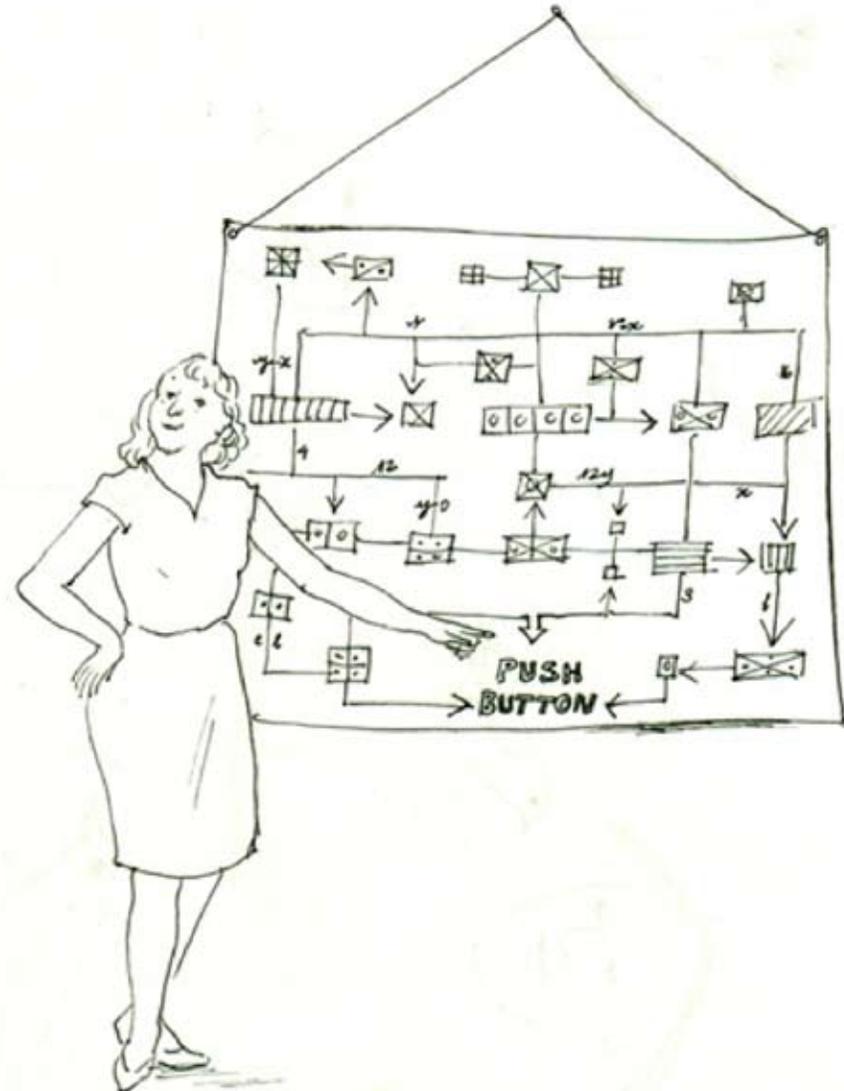
« À la fin de la session, on fait le point et on fait les réaménagements nécessaires. Avec le plan traditionnel, où peu de choses sont notées chaque semaine, j'avais tendance à oublier ce qu'on a fait; par conséquent, je n'ai pas réinvesti mes observations dans ma planification. À moins de tout noter en cours de route, ce que je n'ai jamais réussi à faire, il vaut mieux planifier plus au début ».

**Au sujet de l'avenir du design en enseignement supérieur : son impact :** « La planification est nécessaire si on veut favoriser l'apprentissage chez les étudiants. Il y a un impact direct et palpable. Être spontanée, c'est bien, mais avec les attentes sociétales, parmi les collègues et les étudiants, et avec le peu de temps disponible [pour faire de la planification] on veut de la prévisibilité des résultats. Partir à l'aventure, c'est bien, mais planifier l'aventure et avoir accès aux panneaux indicateurs, c'est mieux. La planification systématique nécessite une démarche. Une démarche est composée de plusieurs étapes. Chaque étape nécessite des moyens et du temps. Avec les conditions actuelles, il n'y a pas assez de temps pour bien planifier son enseignement ».

## ÉTUDE DE CAS 5

# Un chemin sinueux

*Dans ce cas-ci, l'experte de la matière découvre l'utilité de la pensée algorithmique.*



Les caractéristiques de l'EM du cas 5 (le tableau 12) sont semblables au cas 4. En effet, ce cinquième EM est une professeure (F) à mi-chemin dans sa carrière professorale (M) dont la raison pour la médiatisation d'un cours est organisationnelle (O). Le laps de temps disponible entre le début des travaux et le début du cours est encore très limité puisque le cours est sur le point de commencer (1) et cette EM n'a aucune expérience en enseignement à distance (1). Toutefois, il existe deux différences : celle-ci a une certaine connaissance du design pédagogique (2) et ses objectifs généraux sont déjà définis ainsi qu'un nombre restreint d'objectifs spécifiques (3).

Sexe	Profil	Raison	Début	Disponibilité	N rencontres	Design	OG/OS	EAD
F	M	O	1	1	4	2	3	1
<b>Sexe</b> : femme <b>Profil</b> : M = à mi-chemin dans la carrière (5-15) <b>Raison</b> : O = organisationnelle <b>Début du cours</b> : 1 = ayant déjà commencé ou étant sur le point de commencer <b>Disponibilité</b> : 1 = nombre total d'heures de disponibilité pour des rencontres de conception: 1 à 15 heures				<b>Nombre de rencontres</b> = 4 <b>Design</b> : 2 = niveau intermédiaire <b>OG/OS</b> : 3 = OG+OS (OS en nombre limité) <b>EAD</b> : 1 = n'ayant jamais offert de cours à distance				

Tableau 12 : Résumé des caractéristiques du cas 5

**Type de cours** : cours visant continuellement les trois types de compétence : les savoirs, les savoir-faire et les savoir-être.

**Principaux outils didactiques** : présentation magistrale des concepts de base, discussion en classe à partir de l'étude des textes portant sur diverses théories fondamentales du domaine de la professeure et réalisation d'une enquête faite en équipe sur le terrain.

**Contexte** : Cette professeure présente à peu près les mêmes caractéristiques que les autres, mais elle se distingue par ses connaissances en matière de design et par le degré de développement de ses objectifs.

Une certaine routine commence à s'installer, enfin...Est-ce un prélude à la systématisation? Comme d'habitude, avant la première rencontre, je demande à la professeure de m'envoyer une copie de son plan de cours dans l'état actuel où il se trouve. La professeure possède un plan de cours qui se présente sous la forme d'un *cahier d'étudiant*. Étant très développé, il fournit tout le cheminement que les étudiants devront faire durant le cours. Comme je le fais habituellement, je lui donne les coordonnées nécessaires pour qu'elle puisse prendre connaissance du modèle de design pédagogique proposé en visionnant

les tutoriels sur le « congruence » et sur la « méthode » avant notre première rencontre. De plus, je lui envoie une copie de la toute dernière version du tableau synthèse développé lors du cas 4, que j'appelle désormais le *plan de cours horizontal*. Exactement comme les autres cas, lorsque nous nous sommes rencontrés pour la première fois, ce cours est sur le point de commencer, et la professeure est pour ainsi dire contrainte par son département de préparer ce cours pour une diffusion à distance. Compte tenu de ce fait, nous nous retrouvons une fois de plus forcés de n'aborder que les aspects les plus problématiques du design de son cours et nous ne prévoyons pas pouvoir nous rencontrer plus de quatre fois.

**SÉANCE 1 :** Cette séance débute par une discussion sur les tutoriels. Elle dit qu'elle les a regardés, qu'elle les a appréciés et qu'elle a compris dans son ensemble la démarche proposée. Toutefois, elle dit qu'elle ne dispose pas de suffisamment de temps pour appliquer le modèle dans son intégrité et, par conséquent, elle ne voit pas le besoin pour le moment de mieux le connaître. Par conséquent, nous débutons notre séance en regardant globalement son plan de cours (guide) tel qu'il existe. C'est la deuxième fois que je vois un plan de cours aussi bien développé pour un cours de 1<sup>er</sup> cycle. En fait, il s'agit de bien plus qu'un plan de cours. En effet, il s'agit à la fois d'un plan, d'une liste de politiques internes et de règlements universitaires, d'un recueil de ressources, d'une liste de consignes sur les travaux, d'une méthodologie de travail, de quelques exemples d'outils d'évaluation et d'auto-évaluation, etc. Selon les besoins exprimés par la professeure, notre travail comportera quatre tâches principales :

1. Offrir une meilleure transparence quant à la planification du cours en créant un calendrier dans lequel figure la répartition des activités d'apprentissage.
2. Faire la vérification de ses OG, leur répartition à travers les semaines de cours et finir d'établir ses OS et peaufiner leur rédaction.
3. En collaboration avec le CPP, créer un site Web attrayant, convivial et efficace et y transférer ses ressources didactiques.
4. Améliorer la qualité de ses présentations magistrales, notamment en créant une série de montages de diapositives PowerPoint comportant les schématisations des nombreux concepts abstraits dans son cours. (Cette tâche-ci, à son avis, est la plus importante et devrait occuper 80 % de notre temps.)
5. Revoir ses outils d'évaluation afin d'assurer leur congruence par rapport aux objectifs visés.

**Métaréflexion :** Tel que prévu, la quatrième tâche demandera plus de temps. C'est la première fois que je peux travailler presque exclusivement sur un aspect particulier sans me soucier des autres tâches à accomplir. Par ailleurs, compte tenu du manque de temps, ce travail est tout de même réalisable.

**Le calendrier :** Nous entamons le travail en faisant un calendrier des activités du cours en fonction du calendrier académique du trimestre. En misant sur la possibilité d'avoir un trimestre de 15 semaines, nous arrivons à 12 semaines de cours réelles en enlevant...

- la première semaine qui sert à présenter le plan de cours et qui permet au personnel de soutien (bibliothécaire et technicien.ne en informatique) de donner certaines explications, etc. ;
- la semaine de lecture vers le milieu du trimestre ;
- la dernière semaine qui sert à faire la synthèse du cours.

Nous divisons ainsi la première partie du cours en six semaines pendant lesquelles la professeure fera des présentations magistrales sur les grandes thématiques du cours et expliquera les méthodes à suivre pour compléter les travaux individuels et les travaux d'équipe. Puis, selon les intentions de la professeure, nous accordons six semaines aux présentations des étudiants, aux discussions à bâtons rompus, aux remue-méninges et à d'autres activités de type interactif pouvant se dérouler durant la séance plénière. Cette répartition nous fournit donc une structure composée de thématiques à partir de laquelle nous pouvons identifier la répartition des lectures à faire chaque semaine. Par conséquent, la professeure revoit les textes à lire et les répartit selon le nombre de pages à faire lire chaque semaine. Ce faisant, elle décide de raccourcir certaines lectures qu'elle juge maintenant trop longues par rapport au temps disponible. Elle fera cela en dehors de notre séance de travail. Pour le moment, nous savons à peu près quel texte correspond à quelle semaine même si la répartition n'est pas encore complètement terminée.

**Métaréflexion :** Je constate, en faisant ce travail avec les professeurs, que ceux-ci finissent souvent par réduire la quantité de lectures exigées au départ. Cette réduction est simplement due au fait qu'en faisant une répartition hebdomadaire des tâches à accomplir, les EM se rendent compte qu'ils sont parfois trop exigeants et que, de toute façon, les étudiants risquent de ne pas faire les lectures demandées, surtout si on n'y attribue aucun point. Comme il est difficile d'attribuer des points à tout ce qui est demandé, à moins de vouloir tout corriger, il faut prioriser les ressources offertes aux étudiants en tenant compte des objectifs fixés, quand ceux-ci sont fixés... bien entendu.

**Les objectifs :** Cette tâche (la sélection des lectures appropriées) nous amène forcément à la répartition de ses OG, ce qui n'a pas encore été fait. (Par ailleurs, il nous reste aussi à compléter la rédaction de ses objectifs spécifiques.) En effet, la professeure fournit une liste de six objectifs généraux dans son document « plan-guide », mais elle n'indique pas où, dans le parcours, ces objectifs vont être atteints. Après discussion, nous faisons une répartition de ces OG dans le calendrier. En faisant cet exercice, nous constatons que certains d'entre eux se répètent de semaine en semaine et qu'il en manque deux que nous ajoutons au calendrier.

Ayant maintenant le squelette de son cours, nous réexaminons chaque texte pour déterminer comment la professeure s'y était prise pour décider de l'importance de chacun. Je la laisse parler à propos d'un texte que les étudiants devront lire pour la deuxième semaine de cours et je saisis *au vol* quelques objectifs spécifiques que je note. Lorsqu'elle a terminé ses explications, je lui dis ce que j'ai noté (les OS) et je recueille sa réaction. De cette manière, j'arrive à cerner ses intentions par rapport à ses étudiants et, ensemble, nous choisissons une formulation qui décrit, en termes spécifiques, ce qu'elle a ciblé en matière d'apprentissage pour cette semaine-là. Nous décidons de procéder de la même manière pour les semaines 3, 4 et 5 afin qu'elle puisse avoir un modèle pour rédiger ses OS. Rendus à la semaine 5, elle m'informe qu'elle ne devrait pas avoir de difficulté à continuer ce travail en dehors de nos sessions de travail.

**Le site :** Maintenant que nous avons un bon nombre d'éléments en main (tels que le plan de cours, *Le guide de l'étudiant* et plusieurs textes numérisés), nous les envoyons immédiatement au CPP afin qu'il puisse commencer son travail de création d'un site Web et qu'il puisse y transférer le plan, le guide et les matériels didactiques. Je dis à la professeure qu'elle peut aussi envoyer une courte biographie et une photo pour les afficher dans sa page d'accueil, ce qui est bien apprécié par les étudiants. Elle est d'accord pour préparer ce matériel. Le CPP la mettra en contact avec le photographe de l'équipe technique pour que celui-ci se rende à son bureau pour la photographier.

**SÉANCE 2 : Les présentations PowerPoint :** À ce moment-ci, à la demande de la professeure, nous nous attaquons à ses présentations PowerPoint. Après avoir vu la présentation de mon modèle de médiatisation, elle se dit impressionnée par la visualisation des concepts que j'ai réalisée. Elle pense qu'un certain nombre des concepts abstraits traités dans son cours seraient plus faciles à comprendre si nous pouvions leur donner une forme quelconque, de type représentationnelle, analogique ou arbitraire (Reiber, 1994).

Nous commençons à travailler sur son montage de la semaine 2, celui qui introduit les concepts de base. Au tout début de sa présentation, elle voudrait insérer des diapositives portant sur les définitions des concepts de base, mais elle me dit qu'elle n'a pas le temps d'aller les chercher dans le dictionnaire et de les retaper. Je lui suggère alors d'aller sur le site du dictionnaire en ligne (<http://www.granddictionnaire.com>) de l'Office québécois de la langue française que nous pouvons utiliser gratuitement. En tapant un concept, nous obtenons aussitôt sa définition. Nous la copions puis la collons directement dans la diapositive tout en prenant soin d'indiquer la source. Au bout de quelques minutes, nous avons plusieurs définitions déjà placées dans le diaporama. (Je viens de gagner une adepte!!) Ensuite, nous commençons à penser à la schématisation de ces différents concepts. Je lui demande de me parler du premier concept, le concept principal et de m'expliquer son importance. Pourquoi les étudiants doivent maîtriser ce concept? Quelles en sont les caractéristiques, etc.? Au fur et à mesure qu'elle me parle, je schématise le concept<sup>15</sup>. Ensuite, nous faisons un remue-méninge pour améliorer celui-ci.

**Métaréflexion :** La stratégie que nous adoptons lors de la création de schématisations est la présentation de diverses formes de base en différentes couleurs. Une forme de base, ayant une couleur donnée et comportant un texte, apparaît puis vient se placer au fond, et au fur et mesure, d'autres formes, ayant chacune une couleur différente et comportant un autre texte, apparaissent. Cette schématisation tente de représenter l'idée que diverses facettes d'une même situation peuvent coexister et peuvent représenter une situation donnée, compte tenu de l'intervention de différents acteurs agissant chacun à sa façon. À la fin de l'exercice, l'ensemble des formes apparaît et dévoile une situation qui est complexe, mais qui est plus intelligible grâce à la représentation multiforme et multicolore.

Ayant complété ce montage, nous l'expédions au CPP pour qu'il l'achemine au graphiste qui s'occupera de réaliser une production plus soignée du montage tout en conservant la stratégie de base. Par la suite, le CPP ira le placer sur le site Web de la professeure.

**SÉANCE 3 :** Le 2<sup>e</sup> montage que nous entreprenons de faire lors de cette séance est la présentation du cours qui aura lieu durant la semaine 1 (elle souhaitait d'abord s'assurer que celle de la semaine 2 était prête avant d'entamer d'autres montages). Dans ce montage, elle veut présenter divers

15. Afin de conserver l'anonymat des participants et participantes à ce projet de recherche de développement, je ne peux pas représenter les concepts en tant que tels. Cependant, à l'annexe B, je présente quelques exemples de concept émanant des schématisations réalisées au cours du projet et provenant de divers domaines.

concepts initiaux ayant trait, tantôt à la matière, tantôt au déroulement du cours. Elle m'explique ces concepts et je fais une ébauche de quelques diagrammes. D'après l'information transmise, je pense qu'une vision systémique serait appropriée alors je dessine une série de cercles concentriques qui s'entrecoupent. Cette schématisation met en relief les relations entre les entités abordées durant le cours et permet aux étudiants de comprendre les notions de recoupement, de visions et de champs expérientiels partagés, d'influences réciproques, etc. De plus, nous explorons l'intérêt de leur présenter d'autres concepts liés à l'approche systémique tels que le « système ouvert », le « système fermé », le « système naturel » ou le « système artificiel », « intrant » ou « extrant », etc. Elle décide d'y penser et de prendre une décision ultérieurement.

En terminant cette partie de l'exercice, elle se dit très heureuse de cette manière de travailler. Depuis longtemps, elle croit au pouvoir du visuel et elle a toujours cherché à faire des présentations graphiques qui complètent ses présentations orales même si elle manque souvent de temps pour le faire. Elle est contente d'avoir l'appui d'un conseiller pédagogique puisque ce travail en commun lui permet pour la première fois de travailler en tandem sur le développement d'un cours.

**Les outils d'évaluation :** Nous discutons maintenant de ses outils d'évaluation et d'une manière d'élaborer une présentation visualisée de la pondération qu'elle va adopter pour ces outils. Elle m'informe qu'elle vise l'évaluation de quatre activités, à savoir

1. la participation des étudiants aux échanges tout au long du cours,
2. un travail d'intégration des matières (sous la forme d'un rapport à remettre au professeur),
3. une présentation d'équipe (lors d'une séance plénière),
4. un travail de synthèse (sous la forme d'un 2<sup>e</sup> rapport à remettre).

Immédiatement, j'imagine une *ligne de temps* qui ferait référence aux quinze semaines du cours et sur laquelle nous inscrivons, dans un premier temps, les intervalles qui constituent les dates de remise de chaque travail. Quant à la participation, nous indiquons qu'elle est nécessaire et qu'elle sera évaluée tout au long du cours, ce qui nous amène à un tout autre questionnement.

Comment évaluer la participation? La professeure est certaine de vouloir attribuer des points à la participation, car elle ne veut pas s'en tenir aux seuls produits (travaux) des étudiants, mais elle n'a qu'une vague idée de la façon de procéder. Par le passé, elle notait les présences (bien que non obligatoires), mais elle ne pouvait pas attribuer des points sur cette base-là, celle de l'assiduité (car cela ne mesure pas

grand-chose !). Néanmoins, elle tient à trouver une façon d'évaluer la participation des étudiants. Il nous reste à trouver comment.

**Métaréflexion :** L'évaluation de la participation est une chose difficile à faire. Comment évaluer cette activité? De manière normale (les interventions des étudiants? les uns par rapport aux autres? X intervient plus souvent que Y?) ou de manière critériée (mais selon quels critères? Il faut que tout le monde intervienne dans le cours... X fois? Même s'ils disent des bêtises ?). Pendant qu'elle me parle, je pense à diverses stratégies évaluatives et je reviens à l'idée des fiches de lecture. Certes, il ne s'agit pas d'une mesure directe de la participation en classe. En fait, il s'agit plutôt d'une activité préalable à la participation, une activité dont l'accomplissement est inéluctablement lié à la participation. Comment un étudiant peut-il participer intelligemment à un échange s'il ou elle n'a pas fait les lectures qui sont des préalables à la participation en classe? Si on évalue le travail préparatif à la participation, n'aurions-nous pas un meilleur moyen pour évaluer la participation? Si oui, cela implique la rédaction de fiches de travail individuel et peut-être d'équipe. J'entends déjà grogner l'EM...« encore plus de travail ».

**SÉANCE 4 : Évaluation des activités individuelles et en équipe :** Lors de cette séance de travail, nous abordons la question de la répartition des points, de la pondération des diverses activités et de la logique derrière l'attribution des points. Je partage mes idées avec la professeure sur la rédaction de fiches de travail comme moyen pour identifier qui participe réellement au cours (pas nécessairement en classe) et qui n'y participe pas. Je lui explique que, pour évaluer quelque chose, il faut à la fois des critères et un instrument.

**Métaréflexion :** Par ailleurs, il est plus difficile d'évaluer un processus qu'un produit à moins que le processus soit très bien balisé par des critères mesurables, des indicateurs du rendement attendu. Souvent, on est réduit à évaluer ce qu'on ne peut pas mesurer. Toutefois, le niveau de certitude dans la fidélité des résultats évalués est certes inférieur au niveau de certitude dans la fidélité des résultats mesurés, mais tout n'est pas mesurable, n'est-ce pas...? Par ailleurs, un autre problème avec la mesure, c'est « sommes-nous en train de mesurer ce qui est vraiment important? Ce qui s'avère le plus important? ».

Elle est d'accord avec l'idée des fiches parce qu'elle s'était déjà rendue compte que ses étudiants avaient de la difficulté avec plusieurs des lectures obligatoires et qu'elle devait passer pas mal de temps à leur

expliquer les perspectives des auteurs. Elle n'a jamais pensé leur offrir une série de questions sous forme de fiche qui les guiderait dans leurs lectures. Elle aime l'idée en théorie, mais, comme je l'avais anticipé, elle est plutôt réticente à y consacrer le temps nécessaire. Elle accepte néanmoins de faire l'exercice en prenant son premier texte comme modèle. Nous attaquons cet article ensemble et au fur et à mesure que nous avançons dans la lecture, je lui pose des questions que nous nous empressons d'écrire si elle les juge importantes. Comme elle connaît très bien ses textes, en moins d'une heure, nous avons rédigé notre première fiche. Elle semble maintenant prête à poursuivre ce travail pour les autres lectures obligatoires du cours. Elle voit l'avantage d'utiliser un tel système fournissant à la fois un guide de lecture aux étudiants et un moyen d'évaluer leur participation au cours. Afin de compléter ce processus, elle décide d'adopter l'approche « maïeutique » (la méthode de Socrate, axée sur les questions et les réponses) pendant ses séances plénières, c'est-à-dire que,

- dans un premier temps, elle ciblera seulement les étudiants qui lui ont remis les fiches et leur posera des questions auxquelles ils devraient être en mesure de répondre. Par conséquent, les étudiants n'ayant pas complété et renvoyé les fiches ne pourront pas participer à la discussion et ainsi ne pourrons pas obtenir de points de participation, et,
- dans un deuxième temps, si elle constate que les étudiants ciblés ne savent pas les réponses aux questions qu'elle leur pose, elle pourra décider de ne pas leur accorder non plus de points de participation.

De cette manière, elle pourra évaluer à la fois un produit (la fiche complétée) et un processus (la participation verbale des étudiants pendant la séance plénière), deux éléments très étroitement liés à l'atteinte des objectifs de son cours, notamment au point de vue de l'intégration des savoirs.

**Métaréflexion :** Je me rends compte qu'un conseiller doit parfois penser à la fois au processus et au produit, que l'évaluation du premier dépend souvent de la mesure du dernier. Je réalise aussi que ma formation en mesure et évaluation laisse à désirer. Il me faut contacter un ou une spécialiste en mesure et évaluation afin de mieux conseiller le corps professoral sur les diverses options possibles.

Ce cas se termine un peu en queue de poisson. L'EM n'a plus de temps à y consacrer, mais nous nous quittons avec regret, car nous savons que nous aurions pu faire beaucoup plus si nous avions eu le temps nécessaire. Ci-dessous, voici des extraits d'une entrevue que j'ai faite avec elle a posteriori et à travers laquelle elle nous révèle sa philosophie de l'apprentissage, tout à la fois riche et nuancée.

## CAS 5 Extraits d'entrevue réalisée a posteriori

**Au sujet de la formation des équipes :** « La 1<sup>re</sup> activité, je les laisse libres, [soit une] formation au choix. Puis la 2<sup>e</sup> activité, je fais une désignation aléatoire [du genre 1-2-3-4-1...] puis après, pour le travail de session, ils choisissent leurs équipiers, des regroupements naturels. J'ai toujours valorisé le travail en équipe ».

**Au sujet du fonctionnement des équipes :** « On peut appeler ça un fonctionnement autogéré. Ils ont le choix de former des équipes de 2 à 4 personnes et de les gérer à leur façon, mais le produit devrait leur ressembler, à tous et à chacun. Chacun devrait pouvoir se retrouver là-dedans. Le but des exercices est d'aller chercher des discours variés. En équipe, ils ont accès à plus de gens ».

**Au sujet des équipes virtuelles :** « Ils s'organisent au téléphone, par courriel, et les présentations conjointes se font sur des sites [de vidéoconférence] différents ».

**Au sujet de la progression des activités individuelles vers des activités d'équipe vers des séances plénières :** « C'est en développant mon cours avec toi que j'ai fait ça pour la 1<sup>re</sup> fois ».

**Au sujet de la rédaction des objectifs :** « J'avais des allergies aux objectifs. Notre travail ensemble m'a amenée à les développer davantage, mais il y a eu un effet pervers... les étudiants savaient tous tellement ce qui allait se passer qu'ils étaient paralysés, ils perdaient l'intervention spontanée... ça tuait la surprise! ».

**Au sujet du plan de cours :** « Les gens [les étudiants] avaient le plan au complet. Ils voyaient tout ce qui allait se passer. Normalement, je ne leur donne pas le plan de cours tout au début [du cours], mais je le dévoile peu à peu. Les étudiants avaient beaucoup apprécié le guide que nous avons développé à partir du plan de cours horizontal. Mon style d'enseignement est celui d'une recherche intérieure d'abord puis, ensuite, d'une recherche extérieure auprès des auteurs. [...] Quand je leur donne trop de choses précises, quand je veux faire de l'expérientiel, on dirait qu'ils sont moins présents, ils sont trop préoccupés par des détails. Les étudiants, pour les visuels, c'est beaucoup plus clair [l'utilisation des graphiques]... je continue de m'en servir ».

**Au sujet de sa philosophie :** « L'apprentissage est social, on n'est jamais seul. Si on lit la pensée de quelqu'un d'autre... si on se promène toute seule, seule avec nos pensées, ... on est le fruit d'un ensemble d'expériences... le fait d'exister dans un environnement, dans la société, on n'est jamais seule. On est toujours en lien. Si je marche toute seule, je fais toujours partie d'un couple, d'une communauté, du vivant. On réfléchit toute seule, mais en contact avec les autres, c'est une réflexion ancrée dans la réalité. On se définit avec les autres. On est parfois de deux têtes, deux opinions opposées. Quand on n'est pas

sûr. Les autres ne m'empêchent pas d'être moi-même. Même Robinson [Crusoé] n'était pas seul. En fait, c'est avec de la technologie que je me sens la plus seule. Je me sentais seule parce que, centrée sur moi-même, je me sentais dépendante. Le sentiment de solitude... je l'ai compris quand je suis allée voir mes étudiants sur place [chez eux]. J'avais senti des tensions à distance, mais je ne pouvais pas me fier à ça. Parce que c'était à distance, je ne pouvais pas sentir les effets de mon enseignement, mais quand je suis allée sur place, je me suis rendue compte de la justesse de mes impressions à distance. Au retour, je me suis rendue compte que j'avais en effet compris. Je pouvais sentir ce qu'ils [les étudiants] ressentaient ».

**Au sujet des travaux :** « J'ai l'habitude de leur donner un travail de session qui comporte diverses parties, mais les unes liées aux autres ».

**Au sujet du design :** « C'était un peu difficile pour moi. On a commencé notre travail avant la grève et on a fini après la grève. C'était la première fois que je donnais un cours médiatisé. J'étais contente qu'il y ait quelqu'un qui allait regarder ma pédagogie avec moi. Toi, ce qui me revient à l'esprit, tu ne voulais pas changer ce que je faisais. Tu cherchais à comprendre ce que je faisais. Puis de voir comment tu pouvais m'aider à atteindre mes objectifs. La personne à qui j'ai le plus parlé de mon enseignement depuis que je suis ici [à l'université], c'est toi. Ça fait plus de trois ans que je suis là. De prime abord, j'avais peur de ce que tu allais me dire, mais ça n'a pas duré. Tu as du talent à mettre les idées en images. Je te parlais de mon enseignement, j'avais l'impression que je t'apprenais quelque chose, [j'avais l'impression] qu'on faisait quelque chose ensemble ».

**Au sujet de la passivité chez les étudiants et enseignement à distance :** « Il y a beaucoup d'échanges malgré la distance. Les gens sur place étaient les étudiants les plus passifs. C'est eux qui semblaient avoir le plus de difficulté à gérer ça. Ils semblaient me dire que j'étais plus branchée sur les étudiants à distance, plus portée vers leurs besoins. Dans le 2<sup>e</sup> cours, les gens sur place avaient l'air de souffrir. Les gens sur place semblaient dire *on aurait pu avoir un vrai cours* alors que ceux et celles à distance semblaient dire *une chance qu'on a ça sinon on n'aurait pas de cours* ».

**Au sujet de l'enchaînement des travaux :** « La préparation est individuelle puis il y a un travail d'équipe. On leur présente une situation problématique, ils l'étudient individuellement puis ils réfléchissent là-dessus pour ensuite en parler à l'équipe. En plénière, on partage la réflexion et les difficultés... c'est la mise en commun. Les buts recherchés, c'est de développer son propre discours, développer le discours de l'équipe et de préparer un débat pour la plénière. Puis comme chaque équipe prépare une problématique différente, tous participent au débat. L'idée est de les rassurer que tous puissent participer, chacun a ses idées ».

ÉTUDE DE CAS 6  
**Le sens unique**

*Parfois, le conseiller pédagogique a  
l'impression que l'EM ne cherche qu'à  
faire à sa tête...*



Le profil du cas 6 est très différent des cas précédents (voir le tableau 13). En fait, il s'agit du premier cas de ce type. L'EM est un professeur avancé dans sa carrière. Il est relativement disponible pour entreprendre le travail de design. De plus, l'EM a déjà fait de l'enseignement à distance, contrairement à la plupart des autres EM. Cependant, il y a quand même des similarités avec les autres cas. En effet, cet EM a une connaissance minimale de la pratique de la planification de son enseignement selon un processus de design pédagogique. Professeur d'expérience qui a, tout au long de sa carrière, conçu un nombre important de cours offerts sur plusieurs continents, il n'a jamais développé un cours en collaboration avec un CP ou avec l'appui d'une équipe technique. Dès la première rencontre, l'EM m'exprime certaines méfiances et il émet des mises en garde (levée de barricades). De plus, comme ses pairs, il accepte de médiatiser son cours pour des raisons organisationnelles. Fait important, le cours en question sera offert outre-mer.

Sexe	Profil	Raison	Début	Disponibilité	N rencontres	Design	OG/OS	EAD
H	A	O	2	3	8+	2	1	2
<b>Sexe</b> : homme <b>Profil</b> : A = avancé dans la carrière (16 et +) <b>Raison</b> : O = organisationnelle. <b>Début du cours</b> : 2 = dans 2 à 4 mois <b>Disponibilité</b> : 3 = 31 à 45 heures						<b>Nombre de rencontres</b> = 8+. <b>Design</b> : 2 = niveau intermédiaire <b>OG/OS</b> = aucun OG <b>EAD</b> : 2 = ayant déjà offert un ou deux cours à distance.		

Tableau 13 : Résumé des caractéristiques du cas 6

Malgré le fait que certaines de ces caractéristiques peuvent normalement être avantageuses au développement d'un cours, encore une fois, une situation familière émerge : il ne reste que quelques mois pour réaliser le design de ce cours. Cette contrainte de temps, qui est devenue une constante depuis le début de cette étude, crée des conditions qui empêchent de réaliser un design pédagogique adéquat.

**Type de cours** : cours visant presque uniquement l'acquisition de savoirs.

**Principal outil didactique** : étude d'un nombre important de textes.

**Contexte** : Comme d'habitude, avant notre première rencontre, je demande au professeur de m'envoyer une copie de son plan de cours dans l'état actuel où il se trouve. Comme je le fais aussi habituellement, je lui donne les coordonnées nécessaires pour qu'il puisse prendre connaissance du modèle de design pédagogique que je privilégie en visionnant les tutoriels sur la « congruence » et sur la « méthode » avant

notre première rencontre. De plus, je lui envoie une copie de la dernière version du tableau synthèse, c'est-à-dire le plan de cours horizontal, développé dans le cadre du design du cas 4. Contrairement à tous les autres cas, lorsque nous nous rencontrons pour la première fois, ce cours n'est pas sur le point de commencer. En effet, nous avons environ six mois pour travailler à sa planification. Compte tenu de ce fait, j'entrevois la possibilité d'avancer de façon relativement normale.

**Préambule :** Après discussion avec le CPP assigné à ce cours, nous décidons de rencontrer le professeur ensemble afin de lui expliquer le rôle que chacun de nous aura à jouer. Je me suis rendu compte que le processus de médiatisation est relativement nouveau pour la plupart des professeurs et, par conséquent, ils ne savent pas exactement à quel support ils doivent s'attendre. De plus, je considère cette rencontre importante puisqu'elle nous permettra de mieux connaître le contenu et les objectifs du cours. Nous pourrons ainsi débiter ce processus en ayant une meilleure compréhension mutuelle du chemin à parcourir.

**Métaréflexion :** Il arrive parfois que certains CPP, parmi les moins expérimentés, ne comprennent pas le type de documents didactiques que produisent la plupart des professeurs ou même la nature des tâches qu'ils seront appelés à coordonner et ils sont parfois déçus par la simplicité des productions à réaliser. En effet, bon nombre de professeurs veulent simplement utiliser la plateforme asynchrone comme centre de téléchargement (ou plutôt, devrais-je dire comme centre de décharge... ment..., voire même comme dump site) de documents numérisés même si l'administrateur du projet leur avait probablement fait comprendre que leur cours serait à la fine pointe de la production multimédia. Cette attitude s'explique sûrement par le fait que la plupart des professeurs abordent leur cours en ne pensant à prime abord qu'aux textes qu'ils feront lire à leurs étudiants. Il arrive que certains parmi eux pensent à des animations qu'ils aimeraient faire produire par l'équipe technique, mais il s'agit de la minorité. La plupart des EM ne se servent que très peu du visuel dans leur enseignement et le fait de passer à la médiatisation n'améliore rien, du moins au départ. Ce n'est que lorsqu'ils se rendent compte des possibilités technologiques qu'ils se mettent à y penser, ce qui, à mon avis, risque de prendre du temps.

**Métaréflexion :** En travaillant sur les cas précédents, j'ai réalisé qu'il serait utile que les CPP soient présents dès la première rencontre. Jusqu'ici, je faisais intervenir les CPP seulement lorsque le travail de conception était pour ainsi dire conclu. Ceci se traduisait parfois par un certain désintéressement de la part de quelques-uns d'entre eux. Je crois qu'ils avaient l'impression qu'ils n'étaient que de

simples exécutants, et ce rôle semblait les limiter au moment de la production. J'observe que toute la question du travail en équipe s'avère de plus en plus délicate et même compliquée au fur et à mesure que j'avance dans ce processus. Certaines jalousies et joutes de pouvoir semblent vouloir poindre à l'horizon lors de nos rencontres quotidiennes.

**Métaréflexion :** J'ai l'impression que l'orientation du projet change progressivement; il me semble que nous quittons le cœur du processus (le design) pour nous diriger de plus en plus vers la fin de celui-ci (la diffusion), soit vers les préoccupations de la production en s'éloignant des préoccupations de la conception. Cette tendance se traduit très concrètement par un accès de plus en plus limité aux ressources destinées à la conception (design), ce que je trouve inacceptable, évidemment. Il faut d'abord concevoir avant de pouvoir produire, n'est-ce pas? L'architecte est réduit à travailler avec des crayons et du papier alors que le contremaître, lui, a un ordinateur. Lorsque les exécutants assument le pouvoir, ils ont tendance à vouloir expliquer aux planificateurs quoi planifier, quoi concevoir. Toutefois, n'ayant pas d'expertise dans le design, leurs consignes ne peuvent être suivies. Si on emprunte une analogie militaire, c'est comme si les tacticiens essayaient de diriger les stratèges en leur disant quoi faire (comme un capitaine qui dicte sa volonté au général). Cela ne veut pas dire que les stratèges n'ont pas besoin d'intrants de la part des tacticiens (de ceux qui sont sur le front tous les jours), mais que le cheminement de ces intrants doit se faire en remontant la voie hiérarchique organisationnelle et non à l'inverse. Ce qui était prévisible finit par se produire : les blocages, d'une part, et le mauvais sang, d'autre part..., mais la résistance s'organise.

**SÉANCE 1 :** Cette rencontre se fait à mon bureau en présence du professeur et du CPP assigné à ce cours. Je fais les présentations d'usage et j'explique mon rôle dans ce projet et le CPP explique le sien. Le professeur pose une série de questions sur le support auquel il peut s'attendre et le CPP s'attarde (un peu trop à mon avis) sur les aspects techniques et technologiques de la production, ce qui semble avoir l'effet d'un somnifère sur le professeur. Je ramène la discussion sur l'approche pédagogique privilégiée et sur la différence entre la pédagogie que les professeurs ont tendance à pratiquer en salle de classe par rapport à la pédagogie de l'enseignement à distance. Je lui demande s'il a visionné les tutoriels (la congruence et la méthode) et, bien qu'il me réponde « oui », il ne semble pas intéressé à parler de leur contenu.

**Métaréflexion :** Même s'il dit avoir regardé les tutoriels, je ne crois pas qu'il les a visionnés en entier. De plus, j'ai la nette impression qu'il ne les a pas compris. D'une façon ou d'une autre, il est évident qu'il n'accorde pas beaucoup d'importance à leur contenu. Pourtant, celui-ci porte sur la méthodologie retenue par l'Université pour le design et la médiatisation de son cours, d'où l'importance pour nous deux d'être d'accord sur le déroulement de notre travail en commun. Face à ce constat, je décide que, dorénavant, je présenterai ces contenus directement au professeur lors de notre première rencontre. De cette manière, nous partons tous les deux du même pied.

Comme le professeur est maintenant branché sur le sujet de la diffusion (il semble vouloir éviter de reparler de design à tout prix), ce dernier oriente la discussion vers les modalités de diffusion. Puisque le cours sera diffusé à l'étranger, l'EM semble vouloir en savoir plus long sur l'utilisation de la plateforme synchrone envisagée pour ce cours, maintenant que l'utilisation de la vidéoconférence n'est plus une option. Une longue discussion s'amorce sur les avantages et les désavantages de ce véhicule d'encadrement. Comme le CPP ne s'en est jamais servi en tant qu'enseignant, il se met à parler du fonctionnement du logiciel, des conditions techniques d'utilisation, etc., soit des sujets qui devraient être abordés plus tard (à mon avis quoi!).

J'essaie de réorienter la discussion sur le design du cours. Je reprends quelques éléments dans la méthode afin de lui expliquer (et d'expliquer au CPP qui semble les avoir oubliés) les étapes dans le processus de design qui précèdent celles liées à la production.

**Métaréflexion :** En faisant cette tentative, je me rends compte que le professeur n'est guère intéressé à ces tâches. Il s'intéresse plutôt aux moyens techniques. Le professeur en question est à l'âge de la retraite et il ne semble pas disposé à écouter quelqu'un qui a vingt ans de moins. De plus, comme il est un early adopter technologique, il semble se dire « been there, done that, got the T-shirt ». Rencontrer cette attitude au sein de cette catégorie d'enseignant est chose fréquente, selon mes confrères et consœurs CP. Peu de professeurs semblent disposés à écouter attentivement un spécialiste en sciences de l'éducation qui leur offre des conseils sur leur enseignement. Résultat : le CP n'a pas de marge de manœuvre et il est obligé, à tout bout de champ, de justifier ses propos, d'argumenter même, ce qui ne crée pas un environnement de travail très intéressant. Néanmoins, on poursuit.

Le professeur enchaîne sur des propos flatteurs au sujet de la méthode, mais de toute évidence artificiels, car il ne peut cacher qu'il s'intéresse beaucoup plus aux questions de diffusion qu'aux questions de

design. Le CPP étant lui aussi très intéressé par cette question, un dialogue sur les modalités de diffusion refait surface. Nous n'avons toujours pas discuté de ce que le professeur allait enseigner, mais nous sommes déjà en train de discuter de la façon dont il allait procéder... un bon dilemme pour un CP!

Finalement, j'oriente la discussion vers le plan de cours actuel du professeur, un plan vertical d'une page qui établit treize semaines de cours et treize thèmes. C'est tout! En pensant à l'étape « Analyse » du modèle, je lui demande s'il est au courant des autres cours dans ce programme, s'il a déjà parcouru les plans de cours de ses collègues. Le professeur me répond qu'il a une assez bonne idée des autres cours, mais il ne semble pas saisir pourquoi je lui demande cela. Je lui fournis les explications nécessaires, et nous nous entendons pour nous revoir dès cette semaine afin de réaliser l'analyse globale de son cours et de déterminer quelle place celui-ci occupe dans le programme à distance.

**Métaréflexion :** Il m'est déjà arrivé à deux reprises à cette étape d'analyse de me rendre compte que deux professeurs offrant chacun un cours dans un programme se servaient du même ouvrage de base. Aucun étudiant ne l'avait jamais signalé et les professeurs ne s'en étaient pas rendus compte puisqu'aucun d'entre eux n'avaient jamais vu le plan de cours de l'autre.

Par ailleurs, je décide de ne plus réunir à l'avenir le professeur et le CPP assigné au cours pour une rencontre initiale. Le CPP, qui veut à tout prix mettre la charrue devant les bœufs m'empêche de lancer le professeur sur la piste de sa pédagogie, soit ses stratégies, ses activités et ses ressources pédagogiques. La diffusion des produits est l'ultime étape du processus et le fait d'en parler trop tôt ne réussit qu'à donner une mauvaise orientation à la démarche et même à faire dérailler le train!

**SÉANCE 2 :** Je revois l'EM avec tous les plans de cours en main. Cette analyse diachronique nous permettrait de bien situer le cours dans le programme, si l'EM voulait bien se prêter à l'exercice....

**Métaréflexion :** Je pense que la première tâche d'un CP est de bien s'assurer que le cours en question ne comporte pas les mêmes objectifs que ceux des autres cours : cours parallèles (donnés en même temps), cours précédents (venant plus tôt dans le programme) ou ultérieurs (venant plus tard dans le programme). Ce positionnement est habituellement fait au tout début du lancement du programme par le comité responsable, mais avec le temps, avec le travail de développement de chaque professeur, avec le départ de certains professeurs à la retraite et avec l'embauche de nouveaux professeurs, ce positionnement a tendance à bouger. L'analyse globale fonctionne un peu comme un appareil GPS. Elle vise le positionnement objectif d'un cours donné par rapport à un programme donné par rapport

à une discipline donnée. Toutefois, pour bien mener cette démarche à terme, il faut prendre du temps pour le faire alors que le professeur en question n'est pas disposé à perdre une seule minute de son temps. Par conséquent, je dois me contenter de jeter un regard sommaire aux autres plans qui me semblent aussi peu développés que le sien. Je fais alors deux constats :

- 1) le développement d'un programme en enseignement supérieur est, selon mes observations, un processus relativement flou et loin d'être systématique (notamment si on compare les produits des universités traditionnelles aux produits des universités d'enseignement à distance). Toutefois, l'approche que je préconise est systématique, d'où la source du conflit permanent que je vis en tant que CP avec les membres du corps professoral. Résultat : je dois adopter une approche moins systématique que je l'avais prévu et moins subordonnée aux principes les plus fondamentaux quant au travail du CP et je dois adopter une approche plus artisanale qu'industrielle, une approche qui bouge en fonction des désirs ou refus des professeurs. (Mama Mia !)
- 2) la question d'influence et de pouvoir dans la relation de travail entre professeur et CP n'est jamais loin sous la surface. Intellectuellement, les professeurs acceptent le concept de co-conseiller bien que, dans la pratique, ils le refusent. Le CP ne peut que conseiller les professeurs puisque l'Administration a rassuré le corps professoral au sujet de leur dominion absolu sur leurs cours. Résultat : même les décisions de nature techno-pédagogiques doivent avoir leur aval. Le CP ne semble pas pouvoir exercer une très forte influence sur l'orientation du processus de médiatisation et ne peut faire en sorte que celui-ci soit systématique et rigoureux.

Par conséquent, le produit du design sera forcément un compromis entre ce que le professeur est prêt à faire (en matière de temps et d'efforts) et ce que le CP considère comme étant essentiel. Encore une fois, je constate que le modèle de design pédagogique proposé par Dick et Carey ne s'applique pas du tout à mon contexte universitaire.

---

**Objectifs :** Ayant complété ce regard sommaire des autres plans et étant maintenant prêt à nous servir du plan de cours horizontal (PCH) pour entamer le développement de son cours, le professeur me demande de lui expliquer de nouveau les modalités de diffusion de son cours. Il n'est manifestement pas intéressé à parler de design, seulement de diffusion. Je réponds à ses questions de manière sommaire et je tente de revenir au plan de cours peu à peu. Je constate qu'il a l'habitude de demander à ses étudiants de lire ses textes avant le cours. Cet élément me semble un bon point d'entrée pour aborder le point de

vue conceptuel et, saisissant ma chance, je commence à regarder les textes avec lui. (Je décide de ne pas parler d'objectifs pour le moment, ce qui n'a pas porté fruit jusqu'à maintenant.) Je lui demande comment sont réparties les lectures étant donné que cette répartition ne paraît pas dans son plan. Il me dit qu'il a l'habitude d'indiquer les lectures à faire aux étudiants une semaine à la fois sans qu'il n'ait besoin de noter leur séquence. Je lui explique qu'en enseignement à distance, un cheminement plus transparent (pour ne pas dire ordonné) semble de mise, compte tenu qu'il souhaite minimiser les échanges par courriel et par téléphone entre les séances plénières. Le prix à payer sera de spécifier ses attentes et ses exigences dans son plan de cours. Cette division exige une redéfinition de son plan quant aux thèmes hebdomadaires, car on se rend compte qu'il a beaucoup de lectures pour certaines thématiques et qu'il en a moins pour d'autres. Est-ce que cela veut dire que certaines thématiques sont plus importantes que d'autres ou est-ce seulement parce qu'il possède plus de matériel pour couvrir ces thématiques? Nous regardons de nouveau ses thématiques et nous dégageons les sous-thèmes. Cet exercice nous permet de pénétrer de plus en plus loin dans le cœur de son cours. En même temps qu'il me parle de l'enchaînement des thèmes, je rédige (discrètement) les objectifs spécifiques qui semblent émerger de ses propos. J'ai l'intention de lui en parler plus tard. Pour l'instant, nous faisons le point sur ses thèmes et sous-thèmes de même que sur les lectures qui les accompagnent.

Je lui demande comment il aborde les textes en classe. Il répond que les lectures faites au préalable par les étudiants leur fournissent les éléments de base sur le thème en question et que, lors de la séance plénière, il ne lui reste qu'à compléter l'information en leur faisant une conférence magistrale tout en leur posant des questions de manière spontanée (l'approche maïeutique). Je lui demande s'il possède des notes personnelles de ses présentations et il me répond que oui, en partie et qu'habituellement, ce sont des phrases clés, des notes qu'il garde dans son carnet de bord, puis il m'explique qu'il s'agit surtout d'un exercice hebdomadaire spontané, tout comme les questions qu'il leur pose. Il connaît bien ses textes – il en a écrit quelques-uns lui-même – ce qui fait que ses questions sont générées de manière automatique. De plus, il m'explique que les questions ultérieures varient en fonction des réponses qu'il obtient à ses premières questions. S'il détecte un manque de compréhension chez un étudiant ou une étudiante, il va interroger d'autres étudiants afin de voir si l'incompréhension est un phénomène isolé ou si celle-ci est répandue. S'il réalise que l'incompréhension est générale, il revoit alors la matière en question, mais si ce n'est qu'un phénomène isolé, il indique à l'étudiant ou l'étudiante où trouver l'information pertinente.

**Métaréflexion :** C'est une approche typique en enseignement supérieur, du moins dans certaines facultés et elle est considérée, à raison à mon avis, comme la force principale de l'enseignement universitaire sur campus. Le défi est de trouver comment la reproduire ou la simuler en enseignement à distance? C'est en pensant à tout ceci que je vois, à nouveau, l'importance du dialogue dans la

construction du savoir et du partage de celui-ci. Les socioconstructivistes insistent pour dire que l'acquisition de la connaissance passe par la phase de la négociation de sens. La connaissance n'existe pas en soi. Seule la représentation que nous en faisons existe. Et ce que l'étudiant est incapable de se représenter ne pourra jamais se traduire en acquisitions réelles. L'environnement qui favorise la négociation de sens en est un qui offre aux étudiants la possibilité de dialoguer ouvertement et directement entre eux et avec leur professeur. En fin de compte, si le modèle de la salle de classe est le modèle idéal et que nous voulons simuler une salle de classe sur campus, il nous faut recréer celle-ci dans un espace virtuel en offrant les mêmes possibilités de dialogue et de partage tout en espérant que la plateforme synchrone réussira ce tour de force.

Puisque le professeur revient sans cesse à la diffusion de son cours, nous nous mettons à parler justement de la plateforme synchrone. Jusqu'à maintenant, aucun des professeurs ne s'en est servi de manière régulière, sauf à des fins d'évaluation parce que le Service de l'éducation permanente avait conclu des ententes de diffusion par vidéoconférence avec les groupes clients. Cependant, tel que nous l'avons mentionné au début de ce cas, la vidéoconférence n'est pas une option pour la diffusion de ce cours puisque les étudiants dont il est question ici se trouvent à l'étranger et ne disposent pas d'une infrastructure permettant la réception de la vidéoconférence. Par conséquent, nos discussions portent sur l'utilisation de la plateforme synchrone, sur ses fonctions et sur les outils. Avec l'appui de l'équipe technique, nous fixons une date pour une démonstration lors de notre prochaine séance de travail.

**SÉANCE 3 :** Depuis la dernière rencontre, une série de tests techniques se sont déroulés avec succès entre notre équipe et l'équipe technique du site récepteur. Un rendez-vous a été organisé avec le responsable du programme au sein de l'établissement, à l'étranger, qui sera l'hôte de ce cours. À l'heure convenue, nous faisons l'ouverture de session et nous établissons le contact avec le responsable qui se trouve à quelque 14 heures de notre fuseau horaire. Nous démarrons la rencontre avec les présentations usuelles et je fais une présentation sommaire des possibilités pédagogiques du logiciel de la plateforme synchrone. Nous voyons les diverses fonctionnalités et nous échangeons sur les besoins des étudiants, les exigences techniques du système par rapport aux ressources de l'établissement et aux contraintes du professeur. Normalement, la plateforme est conçue pour permettre l'entrée sur le site d'un maximum de 25 personnes à partir de leur poste de travail individuel. Cependant, en raison de certaines contraintes techniques provenant du site de réception (bande passante insuffisante), on se voit dans l'obligation de limiter les ouvertures de session à un seul utilisateur dont l'écran sera projeté sur grand écran. Un technicien se tiendra devant cet ordinateur et gèrera les discussions, faisant circuler un microphone sans fil dans la salle afin de permettre aux étudiants d'intervenir à tour de rôle.

Cette configuration permet à un groupe d'étudiants de participer à une discussion en direct (en temps réel) avec leur professeur, mais comme la lenteur de connexion se fait continuellement sentir, le professeur commence à manquer d'enthousiasme. Il se dit innovateur de nature et relativement expérimenté avec les TIC, mais il n'aime pas le décalage dans les échanges, car il considère ce décalage comme étant un élément perturbateur dans le déroulement de ses activités de classe. Je suis tout à fait d'accord avec lui et, à la fin de ce rendez-vous, nous nous entendons avec le responsable du site à l'étranger de la nécessité d'améliorer la vitesse de sa connexion avant que nous puissions envisager la possibilité de nous servir de ce logiciel pour la diffusion de ce cours.

À la fin de cet entretien, nous pensons à d'autres moyens de diffusion qui pourraient permettre au professeur d'offrir son cours correctement (et selon ses attentes) en réduisant notre dépendance vis-à-vis la plateforme synchrone. Je lui parle alors de divers outils servant à diffuser le matériel didactique et pouvant être utilisé sur notre plateforme Web de manière unidirectionnelle et en mode asynchrone. Je lui montre un modèle de cours sur lequel je viens de travailler et qui consiste en un site relativement bien meublé de textes et documents divers, de quelques animations et photographies et de présentations PowerPoint. Il dit qu'à l'heure actuelle, il n'a que peu de documents à afficher sur son site, à part les textes pour lesquels il lui faut tout d'abord s'entendre avec les maisons d'édition concernant le droit d'auteur. Sa bibliographie accompagnant son plan de cours, je l'envoie aussitôt au CPP pour que ce dernier entame les démarches. Cette liste n'est pas encore exhaustive puisqu'il veut y ajouter quelques articles, mais il s'agit d'un bon point de départ et d'une amorce de travail pour le CPP.

Au sujet des documents didactiques, je lui présente l'idée des fiches de travail individuel et en équipe. Il me dit qu'il n'a jamais rédigé de fiches de ce genre, mais qu'il est prêt à essayer. Je lui fournis des exemples (de type générique, sans contenus spécifiques afin de protéger l'anonymat des auteurs) et nous commençons à imaginer l'utilité de ces fiches dans son enseignement. Je lui présente ainsi une version adaptée de la démarche pyramidale élaborée précédemment qui vise la construction du savoir chez l'étudiant au moyen du travail individuel et du travail en équipe. Je lui dis que le travail individuel est préparatoire au travail en équipe qui, à son tour, est préparatoire à une discussion en grand groupe. Le contenu de ses fiches individuelles pourrait porter sur les éléments que le professeur souhaiterait voir retenir par ses étudiants à travers toute l'information fournie, soit essentiellement sur les mêmes questions qu'il a l'habitude de poser verbalement aux individus en classe. Toutefois, dans ce cas-ci, je lui propose de rédiger ses questions à l'avance et de les afficher sur le site Web du cours, soit une série de questions individuelles destinées aux étudiants chaque semaine. De plus, je lui propose aussi de rédiger des questions, plutôt ouvertes, s'adressant aux équipes, ce qui ajoutera un niveau plus élevé de réflexion dans son cours. Par la suite, je lui propose de faire son cours en mode synchrone, mais à partir de son

forum de discussion. Je lui suggère donc d'être en ligne en même temps que ses étudiants et d'échanger avec eux par écrit. Comme il privilégie le discours verbal en direct, je sais que ce n'est pas idéal pour lui, mais, en attendant une solution technique qui nous permettra d'utiliser la plateforme synchrone, c'est au moins une solution provisoire qui nous permettra de démarrer le cours. Il me dit qu'il va se pratiquer avec le forum afin de se faire une idée sur cette façon de fonctionner et sur les possibilités pour lui d'utiliser cet outil..

**SÉANCE 4 :** Nous commençons le travail en parcourant ensemble son premier texte. Il identifie les points importants que les étudiants devraient retenir, et je les note au fur et à mesure. Ces points me permettent, dans un premier temps, d'identifier les objectifs ciblés (que je note, encore discrètement) et, dans un deuxième temps, de rédiger les questions qui pourraient être inscrites sur les fiches de travail individuel. À mesure qu'il soulève des points, je le questionne à ce sujet, et il corrige mon tir à mesure.

**Métaréflexion :** J'ai l'impression qu'il y a souvent confusion, dans les esprits des EM, entre la rédaction de questions (comme les questions d'examen) relevant d'un texte et la rédaction d'objectifs spécifiques. Je dois souvent leur expliquer que les OS ciblent le développement d'attitudes, de connaissances et d'habiletés nécessaires, entre autres, à la compréhension des contenus de textes alors que les questions ciblent les renseignements contenus dans le texte. Cette différence ne semble pas évidente de prime abord pour lui, mais à force de travail, je pense réussir à l'aider à distinguer les deux. En fait, il se rend compte que, bien souvent, on retrouve les mêmes objectifs spécifiques, ou d'autres très semblables, d'un module à l'autre.

En partant de la fiche de travail individuel, nous rédigeons une fiche destinée à l'équipe, soit des questions moins factuelles et plus sujettes à l'interprétation, aux nuances. Ces questions sont rédigées dans l'esprit de l'approche constructiviste à travers laquelle les étudiants seront appelés à confronter leurs différents points de vue ainsi que les diverses interprétations et extrapolations qu'ils ont faits en lisant le texte (soit l'étape « négociation de sens »). J'établis donc un modèle de fiches (FTI et FTÉ) qu'il pourra développer et suivre lorsqu'il voudra refaire l'exercice pour les autres textes. En faisant cela, le professeur réalise que, s'il veut que ses étudiants approfondissent les textes selon cette méthode, il devra en diminuer le nombre, car la démarche entreprise (FTI et FTÉ suivies d'une séance plénière en forum de discussion), bien que potentiellement profitable à l'étudiant, semble vouloir demander beaucoup de son temps.

Par la suite, nous revenons à son plan de cours d'origine et nous examinons l'ensemble des lectures qu'il propose à ses étudiants. Il fait une nouvelle sélection et une nouvelle répartition pour les 13 semaines de cours, ce qui nous amène à la fin de cette séance de travail. Avant de se quitter, le professeur me dit qu'il m'enverra une FTI et une FTÉ pour le prochain texte avant notre prochaine rencontre.

**SÉANCE 5 :** Depuis notre dernière rencontre, le professeur m'a envoyé, tel qu'entendu, la FTI et la FTÉ pour le texte suivant. J'ai tout juste eu le temps d'y jeter un œil avant cette séance, mais j'ai pu constater que le professeur avait tendance à formuler des questions très ponctuelles, du genre : « Qui à fait cela? », « Quel mot désigne tel phénomène? », « En quelle année est-ce que telle chose s'est produite? », etc. Je lui conseille de nuancer davantage ses questions, car en étant formulées ainsi, elles peuvent amener les étudiants à se passer les réponses sans faire l'effort de les trouver eux-mêmes. En insistant sur une formulation de type « dans vos propres mots », le professeur diminue ce risque et exige de la part de l'étudiant un effort individuel. S'il constate que les réponses des étudiants sont trop similaires, il peut leur dire qu'il s'attend à ce que les activités individuelles soient complétées individuellement.

Je constate aussi que les questions formulées sur la fiche individuelle sont généralement trop laborieuses. Ses phrases parfois trop longues et ces formulations parfois trop complexes manquent de clarté. Je lui donne beaucoup d'exemples où il pourrait reformuler ses questions. Il semble d'accord avec moi.

**Métaréflexion :** Ses réactions jusqu'ici sont plutôt réservées, comme s'il évaluait ma façon de travailler. Il est ouvert à cet échange, mais je sens des réticences. Mes commentaires le font réagir comme s'il se sentait quelque peu envahi dans son territoire, territoire qu'on ne lui a jamais contesté. J'essaie d'insister de nouveau sur le fait que mes suggestions portent normalement sur la formulation du contenu du point de vue pédagogique, du point de vue des représentations qu'inspirent chez les étudiants les propos du professeur, sans pour autant tomber dans la révision linguistique. Il se dit à l'aise avec cette approche quoiqu'elle soit parfaitement nouvelle pour lui. Il n'a jamais travaillé avec un CP auparavant. Quant à cela, il me dit qu'il n'a jamais vraiment parlé du contenu de son cours avec qui que ce soit d'autre que ses étudiants. Par conséquent, il avoue que ce genre d'échange est à la fois inspirant et insécurisant. Encore une fois, je me rends compte de la position précaire du CP dans son travail. Il est généralement méconnu dans son rôle, un rôle qui n'est généralement pas reconnu non plus. C'est un peu comme s'il marchait sur des œufs chaque fois qu'il entreprend de lever le voile sur le processus de la planification de l'enseignement dans une université traditionnelle, processus qui semble être relativement secret et même caché pour la plupart des membres du corps professoral.

Pour faire la FTÉ, il semble avoir repris à peu près les mêmes questions, mais d'une manière plus vague. Je lui conseille de les formuler de façon à amener ses étudiants à faire une mise en commun à partir de leurs réponses sur la FTI. Normalement, ces questions devraient être plus ouvertes et devraient exiger de la part des étudiants une certaine capacité d'extrapolation et de synthèse. Par conséquent, nous reprenons les questions et nous les reformulons en suivant l'ordre des questions de la FTI. Nous rédigeons pour chaque question de la FTI une question pour la FTÉ dans laquelle nous demandons aux étudiants de faire quelque chose, soit catégoriser les réponses obtenues par les individus de l'équipe, soit les résumer, soit les analyser à la lumière d'un critère quelconque, etc. Je lui explique le concept de la métacognition et comment il s'applique à ce que nous faisons, soit à la rédaction de questions qui exigent de la part de ses étudiants une véritable gestion des connaissances acquises.

Par ailleurs, je lui suggère d'ajouter des diagrammes pour accompagner ses textes. Je lui explique que le but du diagramme (ou schématisation) est de tout simplement faciliter la compréhension chez l'étudiant. Je lui fais brièvement part des recherches dans les domaines de la cartographie cognitive, de la visualisation et des modèles mentaux et il semble intéressé à développer un plus grand nombre de diagrammes. Un concept en particulier retient notre attention, celui du « processus de continuité et de rupture » dans son domaine d'études. Le texte sur lequel nous travaillons porte essentiellement sur ce concept qui semble plutôt obscur et pas du tout évident. Spontanément, je lui propose un diagramme que je schématise sur-le-champ. Nous discutons de la présentation graphique de ce concept et, ensemble, nous continuons à le développer (voir l'évolution de la représentation graphique à l'annexe B). Après avoir développé quatre versions du graphique, nous nous entendons pour réfléchir sur ce concept et nous terminons ainsi cette rencontre.

**SÉANCE 6 :** Nous revoyons les graphiques et décidons d'envoyer la dernière version au CPP pour qu'il la remette à la graphiste qui en fera une version professionnelle (sur Photoshop, puis sur Flash ou Director). Elle nous montrera par la suite un prototype pour approbation.

Comme la dernière fois, nous commençons par travailler sur la FTI qu'il a rédigée entre nos séances et nous revoyons l'ensemble des questions qu'il a formulées suivant le modèle que je lui avais donné. Je me rends compte que le professeur a allégé un peu son style et que ses phrases sont devenues plus lisibles. Néanmoins, il a toujours tendance à utiliser un style chargé et ses phrases sont toujours trop longues. Par conséquent, le niveau de lisibilité des questions est relativement faible, voire carrément insuffisant. Nous prenons un peu de temps pour explorer des manières plus simples pour formuler ses questions. À titre d'exemple, je lui suggère de poser une question à la fois (certaines questions comportent de multiples sous-questions), de formuler des questions qui exigent une réponse complète plutôt qu'un

simple « oui » ou « non », de rédiger des questions plus neutres (ne comportant aucun élément de réponse ou aucun élément susceptible d'amener l'étudiant vers la réponse), etc.

**Métaréflexion :** Le professeur a beaucoup d'expérience, mais il ne semble pas avoir développé d'habileté à parler avec ses étudiants. Il a l'habitude de s'adresser à eux, mais il n'a pas l'habitude de parler avec eux. Ses explications sont beaucoup trop nuancées pour des étudiants de 1er cycle et sa syntaxe est généralement trop complexe. Deux constats :

- 1) c'est comme s'il parlait à ses collègues, ce qui n'est évidemment pas le cas.
- 2) il parle comme il écrit, ce qui n'est pas approprié dans le contexte actuel.

Mes questionnements, pourtant avancés de manière respectueuse, ne lui plaisent vraisemblablement pas. Il semble les interpréter comme étant une remise en question de son style pédagogique. Un grand froid semble s'abattre sur nous tel un vent du nord. Je me dis que la diplomatie est une habileté essentielle dans l'arsenal du conseiller. C'est un art qui ne s'apprend pas sur les bancs d'école, mais qui s'acquiert sur le terrain.

Malgré les vents contraires, nous continuons à reformuler les questions. Il écoute mes explications, mes justifications, mes arguments. Tout est passé au peigne fin. Il fournit des éléments d'information justifiant ses formulations et nous procédons ainsi jusqu'à ce que les fiches soient terminées. Nous aboutissons à des fiches qui sont bien élaborées et qui possèdent un bon niveau de lisibilité.

Pendant cette séance de travail, nous décidons de notre modus operandi pour les semaines à venir. Nous nous entendons pour continuer à travailler sur ses fiches de travail, mais en mode asynchrone. Comme il n'est pas toujours sur campus et comme sa disponibilité est réduite, il propose de m'envoyer ses textes et fiches chaque semaine de sorte que je puisse les lire à mesure et lui fournir une rétroaction. Par la suite, nous enverrons les produits finis au CPP pour qu'il fasse le traitement final avec les différents membres de l'équipe technique. Une dernière consultation est prévue au cas où le professeur ou moi constaterions une erreur de traitement. Par ailleurs, nous nous entendons pour faire des séances de travail interactives au téléphone et par le biais de NetMeeting afin de schématiser certains de ses concepts les plus abstraits et les plus difficiles à maîtriser pour les étudiants.

Avant de se quitter, je lui demande s'il ne lui serait pas possible de travailler les parties les plus complexes de son cours, c'est-à-dire les parties avec lesquelles les étudiants ont le plus de difficulté, les parties où les étudiants obtiennent les notes les plus basses, etc. de manière à ce que nous puissions développer des

stratégies pour faciliter la compréhension de cette matière. Dans la plupart des cas, il s'agit de parties insuffisamment explorées ou traitées par le professeur ou pour lesquelles il y a une insuffisance de ressources didactiques, notamment d'exercices ou d'activités. Le professeur me dit qu'il allait y penser, sans s'engager pour autant.

**SÉANCES ULTÉRIEURES :** Au cours des semaines suivantes, nous continuons à développer des fiches de travail en lien avec les lectures. Nous prenons soin tout particulièrement de bien rédiger les consignes destinées aux étudiants. (Des tests ponctuels effectués auprès d'un groupe-témoin avaient démontré certaines difficultés de compréhension de la part des étudiants, les empêchant de compléter certaines parties dans certaines fiches.) Le plus gros du travail porte surtout sur les fiches de travail en équipe puisque le professeur n'a pas l'habitude d'en rédiger. C'est ainsi que nous repérons des dizaines de sites Web qui peuvent servir de ressources didactiques supplémentaires aux étudiants. Malheureusement, la plupart de ces sites sont en anglais, car peu de ressources existent en français dans ce domaine. Les adresses de ces sites sont insérées dans les consignes qui précèdent chaque fiche de travail individuelle. Par ailleurs, comme certaines fiches d'équipe vont puiser l'information fournie dans ces sites, les étudiants sont obligés de s'y référer.

Notons qu'au cours de ces rencontres, nous faisons plusieurs remue-méninges en compagnie de l'équipe technique pour bâtir la partie « séance plénière » du cours. On nous dit qu'il sera possible pour le professeur de parler aux étudiants en se servant du logiciel de la plateforme synchrone, mais, pour des raisons techniques, il ne sera pas possible que ses étudiants lui répondent en direct (à cause de la faiblesse de la bande passante et du décalage horaire). Les étudiants pourront lui répondre par clavardage, mais leur participation sera limitée à ce mode d'intervention. Ensemble, nous décidons que le professeur procédera de la manière suivante chaque semaine :

- le professeur enverra une synthèse des principaux concepts examinés dans les ressources didactiques de la semaine en cours accompagnée de ses commentaires sur les faiblesses qu'il a pu constater dans les FTI;
- il leur enverra également ses commentaires sur les FTÉ de la semaine en cours;
- lors de la séance plénière, il utilisera la technologie mise à sa disposition pour faire une présentation magistrale (synthèse des travaux de la semaine en cours et survol des concepts principaux de la semaine à venir) en mettant l'accent sur l'importance de ces concepts dans la

discipline et leur positionnement par rapport aux autres concepts dans le cours. Le but de cet exercice est de motiver les étudiants à faire leur travail et à stimuler leur esprit critique.

**Métaréflexion :** C'est là que nous aurions pu voir un changement de cap dans le rôle de l'enseignant si la technologie avait répondu à l'appel. Au lieu de jouer le rôle traditionnel d'un dispensateur de savoir, il aurait pu jouer le rôle de celui qui dialogue avec ses étudiants, qui les encourage à persévérer, qui les motive à continuer, qui stimule leur curiosité intellectuelle, qui les amène à affronter les barrières artificielles entre eux et le savoir. Il aurait pu être un appui plutôt qu'une source, un motivateur plutôt qu'un fournisseur. Hélas, l'accès à cette belle technologie libératrice n'est pas encore universel. En dépit de tout, même si nous n'atteignons pas l'idéal, nous permettons tout au moins à ces étudiants lointains d'être en contact avec un expert provenant de l'étranger, de se mesurer aux normes internationales et aussi, de rêver de ce qui sera possible, éventuellement. En effet, ce n'est qu'une question de temps, de mois peut-être, avant qu'une multitude d'étudiants éloignées puissent être à notre portée.

Après une période d'environ six mois, notre travail tire à sa fin alors que le professeur arrive à la production finale de son cours. Tout au long du processus, le professeur et moi, nous avons fait parvenir au CPP les documents, à mesure qu'ils étaient prêts, pour la médiatisation. L'équipe technique s'occupait ensuite de la réalisation. En tant qu'architectes du projet, l'EM et moi, nous nous réservons le droit d'y jeter un dernier coup d'œil avant l'ouverture de la maison au public.

## CAS 6 Extraits d'entrevue réalisée a posteriori

**Au sujet du processus de design :** « Je me suis trouvé face à une grille [le PCH] qui me semblait, dans les circonstances où je me trouvais, après avoir parlé avec des gens qui se mettaient dans la grille en 3 mois... bref, j'avais un cours à faire. Nous n'avions que 3 mois pour tout faire ».

**Au sujet de la méthode pédagogique :** « J'avais une certaine perception de ma méthode d'enseignement. Cela semble plaire à mes étudiants. Après 20 ou 25 ans, il y a des gens qui n'ont pas oublié mes cours. Et donc, quand tu m'avais proposé une démarche dans une grille, dans ces conditions d'extrême urgence, avec ma personnalité affirmée, de nature autonome, j'ai calé devant cette démarche. Étant calé devant la démarche proposée, je suis partie sur une tout autre démarche. Et j'ai fini le cours. Et les gens travaillent et ils semblent bien faire ».

**Au sujet de la rédaction d'objectifs :** « Je suis un accoucheur d'esprits. Je n'ai plus à rédiger des objectifs. Je vise à faire exploser l'esprit des étudiants. Ils arrivent dans le cours avec des certitudes, la tête pleine de certitudes, les hommes empreints de certitudes, c'est une nuisance pour l'humanité. Je n'ai qu'un souci, c'est de [les faire] douter de ce qu'ils savent, douter de leurs connaissances et apprendre d'une certaine façon. Vous demandez des objectifs. C'est tellement profond en moi. Les problèmes sont infiniment variés. On part des faits [mais] vous aurez à exercer l'esprit critique pour résoudre ces problèmes. C'est comme dans le cas d'un accident d'auto. On a un tas de témoignages, de conditions météorologiques, d'instances particulières, d'états ... il y a mille choses! Que faire pour prendre la somme de faits et retenir ce qu'il y a de pertinent? »

**Au sujet de la démarche d'apprentissage des étudiants :** « Qu'est-ce que je veux qu'ils fassent? Je veux qu'ils trouvent des réponses à partir des cas qu'ils n'ont jamais vus. Prenons trois cas très différents; on brutalise, on fait peur et on jette des gens à la rue ... que conclure de ces cas? Quel lien existe-t-il entre eux? Ils doivent conclure que tous ces cas parlent d'insécurité, d'un état d'insécurité qui règne. C'est à partir des faits parfois très différents [qu'il faut] tirer des conclusions, réunir, saisir la portée, etc. ».

« Je leur fournis des faits dans les opinions de l'époque, des perceptions de la réalité, en fait, les faits, ça n'existe pas. Le problème de l'objectivité est permanent chez nous. Je veux qu'ils sachent tirer des conclusions là où tout est flou. On ne parle pas d'une science exacte! ».

**Au sujet des habiletés visées chez ses étudiants :** « Les étudiants deviendront des professionnels qui jouent avec des mots. C'est tout un processus. C'est ce qui est le but d'une éducation universitaire. C'est leur capacité de chercher, de trouver par eux-mêmes, par le raisonnement. Le processus est inductif. Je les guide par des textes et surtout, par le questionnement. Je ne veux pas les faire réécrire le cours [que je leur offre]. Il est vrai que je leur apporte une série de lectures et j'essaie de faire passer cela. J'essaie de leur faire faire des liens. Ils sont prévisibles dans leurs réponses, mais je les connais. J'essaie de les amener, peu à peu, à faire des liens, eux tous seuls, à mettre des choses en contexte sans pour autant passer des heures à tout préparer ».

**Au sujet de sa démarche pédagogique:** « Les échos que je reçois sont positifs... comme je les fais vivre, je les mets en situation ... c'est bien, mais il y a un danger d'essayer de les mettre 'en situation'. Si je leur fais faire des jeux de rôles, ... Ils acceptent que j'essaie de leur faire prendre connaissance, mais, ça ne prend pas vraiment. Se mettre dans la peau d'un roi au 13<sup>e</sup> siècle, ce n'est pas évident. Pour les Européens, ce n'est pas évident, [ce l'est] encore moins pour les Canadiens. Puis alors pour des étrangers comme dans le Pacifique Sud ? Quand je les plonge dans cet inconnu, on court le risque qu'ils raisonnent au 21<sup>e</sup> siècle, ce qui fausse tout. Donc la contextualisation historique et les jeux de rôles, ça ne va pas. Par contre, ce

que j'ai trouvé remarquable, au sujet de la multimédia, on parle en haut lieu de médiatisation, mais on ne s'entend pas sur ce que c'est entre éducateurs, encore moins entre étudiants. J'ai une étudiante d'outre-mer qui m'a gentiment envoyé des photos de son mariage, de ses enfants, etc. Ce fut un échange très riche, on n'aurait pas eu cela en classe. Pourquoi le succès du Web? Eh bien, c'est le partage, un partage qu'on ne ferait pas en classe ».

**(Suite... méthode pédagogique) :** « Ma méthode est inductive, mais aussi [en partie] déductive. Il y a un certain nombre de choses [comme les lectures] qui viennent en amont de l'inductif. Il faut faire attention de ne pas tomber dans le déductif facilitant. Lorsqu'on fait l'exposé, on présente les faits accomplis. L'approche inductive [quant à elle] est interrogative, elle sollicite l'étudiant, le déductif l'endort. Ça s'arrête là. On a recours au déductif parce que ça sécurise. [Par contre] l'approche inductive permet aux professeurs de couvrir un dixième seulement de ce qui est possible de couvrir selon l'approche déductive, mais la qualité est là. Une personne intelligente peut apprendre n'importe quoi qu'on lui enseigne, mais l'étudiant moyen ne fait que le perroquet. Il n'y a pas vraiment de construction de l'étudiant. L'inversion, en passant du déductif à l'inductif et de l'inductif au déductif, est prévue dans la méthode. Il n'y a pas de séquence figée ».

**Au sujet de la démarche de design :** « Sur la méthode, nous avons travaillé ensemble et puis je suis allé de ma manière. C'est grâce à la méthode qu'on a décroché le contrat en Europe. Elle est systématique, etc. La méthode est inductive. L'Europe est encore à l'époque de la dictée ».

**Au sujet du déroulement de ce projet :** « Je crois que ce que j'ai fait est très différent de ce que les autres ont fait. Je leur fournis [à mes étudiants] des questions et des études de cas, les lectures viennent ensuite. Ils doivent trouver par la déduction, je les oblige à faire des liens. Ayant fait un constat, une déduction, je leur demande de chercher de la substance pour appuyer leurs arguments. Il n'y a pas de texte qui leur dit quoi que ce soit. Par le questionnement, ils parcourent le chemin et le trouvent. À travers le dialogue à la Socrate, ils aboutissent aux conclusions en lisant de diverses sources, comme des biographies. Ils font des liens, mais c'est quand même eux qui doivent trouver. Il y a peu de lectures a priori, seulement quelques éléments. On me dit on a rien appris! On a plein de questions... et je leur dis vous avez appris à vous débrouiller. Je ne couvre pas la matière, c'est impossible. Il y a mille choses à dire. C'est par l'analyse et le raisonnement. Si on faisait cela dans tous nos cours, on sortirait des gens différents. C'est ça un universitaire. Pas des perroquets. Devant leurs auditoires, mes collègues les plus intéressants ont leurs textes [préparés].

**Au sujet de sa pédagogie en classe :** « Je projette les textes sur l'écran et on les analyse ensemble. Je reviens sur les questions posées et ensemble nous dégageons la réponse. Il n'y a pas une réponse unique ».

**Au sujet du déroulement de son cours à distance :** « Nous avons prévu 15 semaines d'activité. Or je n'ai pas réussi à tout finir. Les étudiants n'arrivaient pas à tout faire. Soit qu'ils m'envoient les réponses aux questions en retard, soit pas du tout, soit n'importe quand. Puis, certains réapparaissent tout à coup et il y a eu décalage entre les étudiants. Il faut alors être indulgent puis souple à distance parce que les communications sont plus fragiles. On doit penser aux pannes, aux conditions locales, surtout à l'étranger ».

**Au sujet des communications en mode synchrone :** « Les expériences avec le synchrone étaient catastrophiques. Je ne sais pas pourquoi. La 1<sup>re</sup> fois, sur 3 heures, on avait une heure de contact. La 2<sup>e</sup> fois, au bout d'une heure, on a tout arrêté. La 3<sup>e</sup> fois, on a rien eu de tout. C'est un sérieux problème. Puis il y a eu le problème du décalage [avec l'étranger] de 14 heures, c'est compliqué à gérer. Puis, avec l'étranger, il y a maints niveaux d'autorisation, c'est compliqué. Donc, le synchrone exige beaucoup de disponibilité. En mode passif [asynchrone], ça va. Si les gens sont réguliers, assidus, ça va bien. On a un temps de réaction acceptable ».

**Au sujet des différences culturelle et pédagogique :** « En Europe, le professeur expose, l'étudiant recrache. Le déductif les rend passifs. On n'ose pas dire n'importe quoi... on ne risque pas une hypothèse d'à côté... En Amérique du Nord, j'avais toujours cru qu'on était inductif, mais la méthode des cas n'est pas très répandue. Les ressources appuient la réflexion... mon objectif n'est pas de couvrir le livre. Mon objectif est d'ajouter au livre. Je ne dis pas que les deux approches ne sont pas complémentaires ».

« Mais je n'aime pas l'exposé qu'on répète. Jeune étudiant, un professeur m'a coulé parce que je n'ai pas pu répéter ses paroles fidèlement. Le système du perroquet ne fait pas à tout le monde. J'ai connu des finissants qui, confrontés à des problèmes, n'arrivaient pas à les résoudre. Ils n'en avaient pas la moindre idée ».

« On se sert de l'exposé pour fuir les questions... c'est de l'insécurité, de la peur de ne pas savoir répondre aux questions. La sécurité du professeur, surtout du jeune professeur, prime sur les possibilités de l'apprentissage des étudiants ».

« À chaque cours, voici les questions pour la semaine suivante renvoyez-moi vos réponses. La semaine suivante, je mets le transparent [à l'écran] et leur explique là où le groupe s'est trompé, pas où les individus se sont trompés. Voici à peu près le déroulement de mes cours :

- émission des questions
- réponses des étudiants
- rétroactions des étudiants
- rétroactions du professeur
- questions des étudiants
- discussion
- émission des nouvelles questions

« À partir des documents, ils doivent compléter le tout par l'induction. Ils doivent réfléchir, se poser des questions. Des schémas organisationnels, du matériel didactique est disponible, mais en quantité et en qualité insuffisantes ».

ÉTUDE DE CAS 7

## Un même chemin

*Cette fois-ci, tout baigne...*



Ceci est le premier cas où l'EM (H) s'engage dans le processus pour une raison personnelle (P) afin, dit-il, « de laisser des traces à la postérité » (voir le tableau 14). Étant professeur titulaire (A), il jouit d'une plus grande disponibilité (4) et il me rencontre plus souvent que les autres EM (8). Ceci s'explique par le fait qu'il est en année sabbatique et que le design pédagogique et la médiatisation de son cours constituent une priorité pour lui. Il n'a pas de date précise concernant le début de son cours (3). Ces dernières caractéristiques font que les travaux s'amorcent dans des conditions optimales. Enfin, son ancien plan de cours comporte un certain nombre d'OG et d'OS, ce qui donne un excellent point de départ pour renouveler le design de son cours.

Sexe	Profil	Raison	Début	Disponibilité	N rencontres	Design	OG/OS	EAD
H	A	P	3	4	8	1	3	1
<b>Sexe :</b> homme <b>Profil :</b> A = avancé dans la carrière (16 et +) <b>Raison :</b> P = personnelle <b>Début du cours :</b> 3 = dans plus de 4 mois <b>Disponibilité :</b> 4 = plus de 46 heures						<b>Nombre de rencontres = 8</b> <b>Design :</b> 1 = faibles niveau des connaissances <b>OG/OS :</b> 3 = OG+OS (OS en nombre limité) <b>EAD :</b> 1 = n'a jamais offert de cours à distance		

Tableau 14 : Résumé des caractéristiques du cas 7

**Type de cours :** cours visant surtout l'acquisition du savoir-faire.

**Principaux outils didactiques :** ressources didactiques faites sur mesure pour chaque semaine de cours.

**Contexte :** Après discussion avec le CPP assigné à ce cours, je lui explique mon raisonnement par rapport au moment où je voudrais qu'il intervienne dans ce projet de médiatisation. Il m'informe que le chef du projet insiste pour qu'il soit présent lors de la première rencontre. Je lui dis que je vais en parler au chef et que je l'informerai du résultat de notre échange. Il me répond que lui aussi, il va lui en parler. La tension est palpable. Je finis par aller voir el jefe pour lui expliquer pourquoi je ne veux plus que le CPP soit présent lors de la première rencontre : je considère que cela nuit au déroulement du processus normal de médiatisation. Il se dit d'accord avec moi et qu'il va faire part aux CPP de cette décision.

**Métaréflexion :** C'est ici que je me rends compte encore une fois du pouvoir limité du CP dans tout le processus. Si le CP était vraiment l'architecte du projet, le CPP – qui est, si l'on veut employer une métaphore, le contremaître dans ce projet - n'oserait jamais contester sa méthode de travail. Par ailleurs, le chef du projet (qui est vraisemblablement le propriétaire) a tendance à traiter le CP

comme s'il était un de ses ouvriers, par exemple un électricien ou un maçon. La réaction inévitable de l'architecte est de se sentir de moins en moins impliqué dans le projet. Par ailleurs, tout comme un propriétaire n'est pas expert en électricité, le chef n'est pas spécialiste en design pédagogique. Dans ce cas précis, le chef du projet a un statut d'administrateur n'ayant aucune formation en éducation et encore moins en design. Je constate qu'à travers ce processus, de projet en projet, le nombre d'embûches dans le travail du CP ne cesse d'augmenter et l'interférence de la part des administrateurs et des exécutants, c'est-à-dire des CPP qui sont gestionnaires des projets individuels, augmente aussi. Je commence à en avoir marre. À quoi tout cela va-t-il aboutir?

Avant notre première rencontre, j'avais demandé au professeur, comme d'habitude, de m'envoyer une copie de son plan de cours qui nous sert de point de départ. Toutefois, contrairement à ma pratique établie à ce jour, je ne lui avais pas donné l'adresse de mon site Web où se trouvent les tutoriels sur « la congruence » et « la méthode ». Au contraire, comme nous disposons de suffisamment de temps, j'ai décidé de lui présenter ces montages lors de notre première rencontre.

**SÉANCE 1 :** Première prise de contact : je me présente, je décris mon rôle dans le processus et je lui dis que j'ai pris connaissance de son plan de cours. Je revois les visées générales du cours et lui montre que j'avais saisi l'essentiel. Ensuite, je lui demande de me parler tout simplement de son cours, de son positionnement dans le programme, etc. (nous entamons l'étape de l'analyse globale). Il m'explique que son cours est le premier cours, dans cette « matière » (cette discipline), que les étudiants doivent suivre dans ce programme. Ils ont, me dit-il, des cours de français, des cours au choix, soit des cours de base de première année. Toutefois, comme il leur fallait des pré-requis techniques pour entrer dans ce programme, les premières semaines du cours portent sur une révision de ces habiletés préalables afin de s'assurer que chacun des étudiants a la préparation requise.

Nous regardons son plan de cours ensemble. Il s'agit d'un plan de cours de type vertical plutôt courant. En effet, son plan est divisé en quatre parties :

- les thèmes du cours (environ une demi-page) où il décrit très brièvement les principaux contenus qui seront « vus » dans le cours;
- l'évaluation (environ un quart de page) où il identifie les types de travaux et leurs pondérations respectives qui seront exigés de la part des étudiants;

- les « matériaux » (sic) (d'environ un autre quart de page) où il présente une bibliographie (il ne précise pas quels ouvrages sont obligatoires);
- les « absences » (d'une demi-page) où il précise la politique de la Faculté quant aux absences des étudiants à son cours, les conséquences, etc.

Il n'a jamais réparti les contenus ou les objectifs en fonction des semaines de cours, car il préférerait plutôt se laisser guider par le niveau des étudiants à chaque année. Lorsque je lui demande si, par conséquent, les objectifs du cours varient d'année en année, il me répond « oui ». En fait, il n'a jamais rédigé d'objectifs pédagogiques puisque ceux-ci étaient plutôt implicites et verbalisés au fur et à mesure que ses étudiants avançaient dans son cours. C'est à ce moment-ci que je lui présente le modèle de conception pédagogique (le plan de cours horizontal) que j'utilise avec les membres du corps professoral qui font le design de leur cours. Il est d'accord avec cette idée, et pendant les prochaines 90 minutes, je lui présente, de manière interactive, les tutoriels sur la « congruence », « la méthode » et « le plan de cours horizontal ». Au cours de cette présentation, je réponds au fur et à mesure à ses questions et, à la fin, je lui indique les sites Web où il pourra se rendre s'il souhaite avoir plus de renseignements à ce propos.

Nous enchaînons par la suite avec l'analyse sommaire des autres plans du programme, surtout le cours qui suit le sien. Comme c'est lui qui donne ce cours, il ne devrait pas y avoir de recoupement entre les thèmes présentés. Toutefois, à cause de la nature fragmentaire de son plan, il est difficile d'en être certain.

Cette séance se termine avec un échange qui porte sur l'utilité de rédiger des objectifs pédagogiques, c'est-à-dire d'avoir au moins un objectif général pour chaque semaine de cours, accompagné idéalement des objectifs spécifiques correspondants. Il accepte d'accorder du temps à la formulation de quelques-uns d'entre eux et de les insérer dans son plan. À titre d'exemple, nous regardons les thèmes qui seront abordés lors de la deuxième semaine de cours (la première semaine sera consacrée à la présentation de son plan de cours et aux questions technico-logistiques). Nous discutons, de manière générale, de ses visées pour cette semaine-là et ensemble nous rédigeons un objectif général qui résume bien ses intentions par rapport à ses étudiants. Par la suite, nous identifions plusieurs objectifs spécifiques qui relèvent de l'OG. À la fin de cette première séance, il part avec l'intention de commencer à identifier ses objectifs généraux pour chaque semaine de cours. Je lui fournis une copie du livre *La planification d'un cours* de Richard Prigent afin qu'il puisse s'en inspirer pour formuler ses objectifs.

**Métaréflexion :** Dans l'ensemble, j'aime bien le livre de Richard Prigent, même si, en ce qui a trait à l'identification des OG, je ne suis pas d'accord avec lui. En effet, ce dernier affirme que les OG

décrivent les intentions des professeurs et sont écrits de leur point de vue. Quant à moi, je soutiens le contraire. Tous les objectifs dans un cours, généraux ou spécifiques, doivent viser les apprentissages des étudiants et, par conséquent, doivent être rédigés de leur point de vue à eux. Je pense que ma position s'appuie sur celle de Bloom, car lorsque ce dernier parle de niveaux cognitifs, en ciblant la connaissance, la compréhension, etc., il ne parle certainement pas des niveaux cognitifs chez les professeurs...

**SÉANCE 2 :** Il avoue avoir eu de la difficulté à continuer l'exercice. Il a formulé trois objectifs généraux pour les semaines 3, 4 et 5 du cours, mais n'a rédigé aucun objectif spécifique. Ses OG comportent une erreur que l'on retrouve fréquemment, du moins à mon avis : leur rédaction est faite en fonction de l'enseignant. Après un bref échange à ce sujet, nous les reformulons afin qu'ils soient tous centrés sur l'étudiant. Nous continuons ce travail de rédaction des OG en prenant une semaine à la fois. Au fur et à mesure que nous avançons, le professeur se rend compte qu'il doit prendre des décisions au sujet des thèmes et contenus qu'il a l'intention de voir chaque semaine. Comme il n'a jamais fait ce genre de répartition auparavant, il trouve la tâche relativement difficile. Nous devons revenir souvent sur les semaines précédentes pour repousser certains thèmes ou en avancer certains autres. Dans certains cas, nous devons carrément en supprimer quelques-uns, car il y en avait trop par rapport au temps disponible. Je lui rappelle qu'il s'agit d'un processus, qu'il n'y a rien d'absolu ou de définitif dans ce que nous faisons à cet instant et que nous allons constamment y apporter des modifications au fur et à mesure que le processus avance vers sa finalisation. Comme l'identification des objectifs généraux a entraîné une définition plus précise de ses thèmes (ou contenus), le professeur commence à se lasser de cette tâche et désire passer à l'identification plus fine de ses contenus et, surtout, à la rédaction d'exercices didactiques, élément qu'il avoue avoir insuffisamment développé dans son cours. Par conséquent, nous nous penchons sur ses contenus.

Habituellement, il fournit une ressource didactique à ses étudiants chaque semaine. Ces ressources didactiques sont intégrées dans un recueil qu'il fait photocopier chaque trimestre pour ses étudiants. Ces ressources sont centrées sur un « objet d'apprentissage »<sup>16</sup> que doit décrire, lire et analyser l'étudiant. Les tout premiers objets comportent à la fois un modèle de description, un modèle de lecture

16. Toute entité numérique ou non susceptible d'être utilisée, réutilisée ou évoquée dans un contexte d'apprentissage à support technologique. Peut s'entendre par exemple du contenu multimédia, du contenu didactique, de logiciels didactiques et d'outils logiciels évoqués dans un contexte d'apprentissage à support technologique. [www.profetic.org:16080/normetic/article.php3](http://www.profetic.org:16080/normetic/article.php3)

et un modèle d'analyse. Le but ultime du cours est que l'étudiant puisse, à partir de son étude des modèles présentés, produire ses propres objets d'apprentissage.

**Métaréflexion :** Je dis bien « objet » parce qu'ici il ne s'agit pas de textes. Dans le contexte de cette étude de cas, je considère que le terme « objet » suffit à décrire la nature de cet outil d'apprentissage. L'appeler autrement pourrait faire en sorte que l'on puisse identifier le professeur et ainsi, porter atteinte à la confidentialité des rencontres, confidentialité que j'ai garantie à tous les professeurs qui prenaient part à cette étude.

Comme ces objets comportent une forme codée dont l'étudiant doit maîtriser le langage pour pouvoir y accéder, les tout premiers modèles fournis aux étudiants par le professeur sont formulés dans un langage supposément connu par les étudiants (ou qu'ils devraient connaître, compte tenu des préalables exigés pour entrer dans ce programme). Par conséquent, ces premiers objets modèles constituent une sorte de révision pour les étudiants et les objets modèles subséquents intègrent, de manière progressive, des nouveaux éléments de langage qui vont élever le niveau de compétence technique de ses étudiants. Comme le professeur possède parfaitement le langage en question, il m'en parle avec une telle aisance et abondance que je dois lui rappeler qu'en tant que novice en la matière, je n'arrive pas à le suivre et que notre discussion devrait se centrer sur la façon dont il va transmettre le contenu à ses étudiants pour atteindre les objectifs ciblés plutôt que sur le contenu comme tel.. Nous ramenons donc la conversation sur un plan plus didactique et nous regardons le type d'exercice qu'il veut développer pour ses étudiants.

Je lui fais part alors des concepts de FTI et de FTÉ. Il me confie que, jusqu'à maintenant, la totalité des exercices préparées devaient se faire individuellement et qu'il n'avait jamais pensé de les faire faire en équipe. Je lui parle de l'approche socioconstructiviste en éducation, de l'importance du travail en équipe, etc., et il accepte d'y penser, de voir s'il serait capable de rédiger des FTÉ.

Bien que son recueil d'objets d'apprentissage est bien fait et pour ainsi dire complet, je constate que sa manière courante de faire faire des exercices en classe nécessiterait une transformation importante pour que son cours puisse être donné à distance. Normalement, il fait la présentation d'un objet modèle, puis il en produit un autre de type semblable, au tableau noir, qu'il demande aux étudiants, séance tenante, de décrire et d'en faire la lecture et l'analyse. Ces derniers remettent leur feuille (détachable) à la fin de la classe. Le professeur corrige les feuilles en question et il les remet aux étudiants au cours suivant. Il se demande comment il pourra rester fidèle à sa pratique pédagogique tout en enseignant ce cours à distance.

Voyant que ce genre de tâche pourrait très bien être médiatisé (puisqu'il s'agit d'une présentation quasi exclusivement magistrale) et pensant qu'il existe probablement déjà un logiciel qui permettrait aux étudiants d'accomplir cette tâche, je lui demande s'il connaît un logiciel dans son domaine que les étudiants pourraient utiliser. Il me dit qu'il n'y a jamais pensé, mais qu'il va faire une recherche afin de voir ce qui existe sur le marché. Je lui dis que le CPP attaché à ce cours pourra l'aider dans sa recherche. En outre, je lui explique que les étudiants pourraient faire ce travail aussi bien en classe virtuelle, en utilisant une technologie en mode synchrone, qu'en utilisant une technologie en mode asynchrone, en dehors de la classe, soit individuellement, soit en équipe. Lorsqu'il soulève les risques de « triche », que quelqu'un d'autre le fasse à la place de l'étudiant inscrit à son cours, nous discutons de moyens pour écarter ce danger. Je lui demande s'il n'y a qu'une façon de décrire, de lire et d'analyser un de ses objets et il me répond « non », qu'il existe des centaines de manières. Je lui demande alors si, d'habitude, en classe, les étudiants produisent des copies exactement pareilles. Cette fois encore, il me répond « non », qu'il n'a jamais deux copies exactement pareilles. Je lui demande alors pourquoi il s'inquiète, car s'il insiste, de manière très explicite dans ses consignes, sur la nécessité de faire ce travail seul et que chaque étudiant produise sa propre version, il peut alors s'attendre à obtenir des versions personnelles. Par la suite, s'il constate que certains de ses étudiants lui remettent des copies identiques, il n'aurait qu'à avertir les étudiants en question. Il se dit satisfait de cette approche et, sur ce, nous terminons cette séance. Avant de nous quitter, je l'invite à poursuivre la rédaction de ses objectifs spécifiques pour les semaines à venir afin de compléter cette partie de plan de cours horizontal. Il accepte de faire une nouvelle tentative.

**SÉANCE 3 :** Le professeur m'informe qu'il considère que le développement in extenso de ses objectifs spécifiques constitue un investissement de temps qu'il n'est pas prêt à faire. Il est arrivé à la conclusion qu'il valait mieux, dans son cas, investir du temps dans la création de ses objets et de ses FTI et FTÉ. Par ailleurs, il m'explique que, dans les consignes qu'il va donner à ses étudiants avant d'aborder chaque FTI et FTÉ, les objectifs seront clairs bien qu'implicites. Voyant qu'il est inutile d'insister, je n'insiste pas. Nous laissons la formulation des OS pour l'instant et nous poursuivons notre réflexion sur la création de FTI et de FTÉ.

Très heureux, il m'annonce qu'il existe effectivement un logiciel qui permet l'accomplissement des tâches qu'il envisage faire faire à ses étudiants, mais qu'en plus, c'est un logiciel d'édition (version du professeur) qui lui permet de créer, monter et exporter ses ressources didactiques. Il a essayé la version « démonstration » et a constaté que celle-ci correspondait parfaitement à ses besoins. De plus, le prix offert pour les étudiants est très abordable, à peine plus que pour un ouvrage habituel, et ses étudiants

vont pouvoir continuer à s'en servir dans le cours suivant. Enfin, en commandant ce logiciel en grande quantité, il réalise une économie de 15 % pour ses étudiants. Il me fait une démonstration et cette bonne nouvelle nous emporte.

Puisque ce logiciel bouleverse le déroulement habituel de son cours, nous revenons à la FTI prévue pour la semaine 2 et nous commençons à travailler sur l'importation de la matière (de l'objet modèle) qu'il possède déjà dans le format de ce logiciel. Ce travail s'avère plus facile que nous l'avions imaginé, car un sous-programme du logiciel nous permet d'importer intégralement les objets modèles par une simple action « copier-coller ». De plus, le logiciel en question permet de copier-coller toute annotation textuelle désirée sur « l'objet-image ». Nous complétons l'importation de son premier objet modèle, nous ajoutons les consignes de réalisation de l'exercice et nous ajoutons un espace de réponse. Le tout n'a exigé que quelques minutes.

Encouragés par ce progrès, nous enchaînons avec la conception de la FTÉ. Le professeur m'explique que, jusqu'à maintenant, il s'est toujours attendu à ce que les étudiants fassent tout de façon individuel. Il trouvait que, quand les étudiants travaillaient en équipe, ils avaient l'habitude de s'appuyer sur un membre en particulier et de profiter de son travail. Cela finissait toujours par des « histoires » qu'il n'avait nullement envie de revivre. Par conséquent, nous discutons de la possibilité de faire des travaux en dyades. Selon Lee et Allen (2001), le travail en dyades est une façon très efficace d'améliorer la qualité des apprentissages chez les étudiants, une façon, selon leur domaine d'étude, qui est encore plus efficace que le travail d'équipe. Cette idée semble faire son chemin et le professeur réfléchit à un type d'exercice qui pourrait convenir. Je lui suggère de viser un degré d'évaluation intermédiaire qui se situerait à mi-chemin entre les travaux individuels et le travail de synthèse qui se fait lors des séances plénières. Je lui suggère des travaux de type « évaluation par un pair ». Voici comment ceci pourrait fonctionner : l'étudiant ou l'étudiante, après avoir complété la FTI, pourrait l'envoyer au professeur et la partager ensuite avec un pair. La FTÉ pourrait comporter, comme activité centrale, l'évaluation de la FTI et la rédaction d'une critique par le partenaire, en soulignant à la fois les points forts et les points faibles du travail accompli. Ce genre d'activité, une activité d'évaluation, serait tout à fait approprié dans ce type de cours puisque le professeur vise le développement de l'esprit critique chez ses étudiants. (Justement, il se demandait comment y parvenir.) À la lecture de la critique de son partenaire, l'étudiant aurait aussi une partie à compléter sur la FTÉ. Il réagirait à la critique formulée et, selon son estimation, aurait le loisir soit d'ajouter une correction à sa FTI, en tenant compte de la critique de son partenaire, soit de fournir une justification de sa position initiale. La FTÉ serait ensuite envoyée au professeur. Nous sommes tous les deux d'avis que ce type de FTÉ ajouterait de manière significative au niveau d'apprentissage de chacun des étudiants en dyades et, par conséquent, nous décidons d'en rédiger d'autres à partir de ce modèle. Le

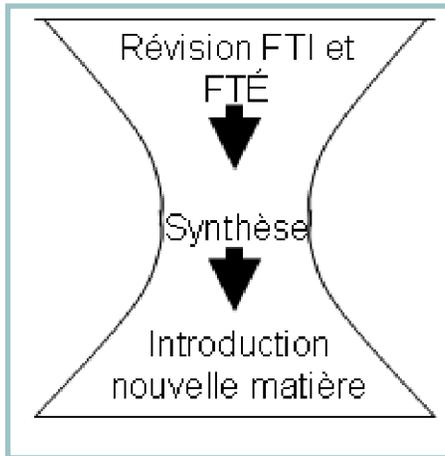


Figure 5: le sablier

professeur s'engage à continuer à travailler à l'importation de ces exercices dans le format préconisé par le logiciel et à rédiger les FTI et les FTÉ pour les deux semaines suivantes.

**SÉANCE 4 :** Nous avons maintenant établi une méthode dans nos travaux. Le professeur importe ses objets dans le format du logiciel, il rédige ses FTI et ses FTÉ et nous les révisons ensemble. Il a décidé, entretemps, de faire porter l'évaluation de son cours sur les FTI et les FTÉ.

Ensuite, nous nous penchons sur le déroulement des séances plénières. Il me dit que maintenant que les étudiants vont accomplir la plus grande partie du travail en dehors de la classe, il se demande comment il va meubler son temps de classe. En fait, il dit cela en riant parce qu'il affirme qu'avant, il manquait toujours de temps pour répondre à toutes les questions de ses étudiants parce qu'il passait toute la période à donner un cours magistral. Il se rend maintenant compte qu'il n'avait pas la possibilité de se préoccuper du niveau d'apprentissage véritable de ses étudiants. Il se dit satisfait jusqu'à maintenant du déroulement du processus de design et il se dit de plus en plus conscient de l'importance de faire travailler fort ses étudiants en dehors de la classe pour que ceux-ci arrivent au cours avec de bonnes questions à lui poser. Il dit aussi qu'il avait pris l'habitude de tout leur donner sur « un plateau d'argent » et qu'il est content de voir qu'il allait jouer un rôle moins directif, moins proactif, et qu'il laisserait ses étudiants assumer leur responsabilité par rapport à leur apprentissage.

**Métaréflexion :** Cette prise de conscience chez le professeur confirme en quelque sorte mon hypothèse de travail et celle de bon nombre d'éducateurs à distance, à savoir que le meilleur apprentissage, que ce soit en situation d'enseignement à distance, ou en situation habituelle, est celui où l'étudiant est responsable de son cheminement intellectuel et où l'enseignant le guide, l'aide, le stimule, etc. Donc, il me semble important que l'enseignant ou l'enseignante ne s'immisce pas dans la relation contenu-apprenant. Au contraire, chaque apprenant ou apprenante doit, selon Wedemeyer (1975) et Moore (1993), créer sa propre relation de travail (ou dialogue) avec le contenu d'un cours (le dialogue apprenant ou apprenante-contenu). Par la suite, l'étudiant ou l'étudiante peut interagir avec ses pairs (dialogue apprenant ou apprenante-apprenants ou apprenantes) et avec le professeur ou la professeure (dialogue apprenants ou apprenantes-enseignant ou enseignante). Par conséquent, le triangle de l'apprentissage « contenu-apprenant-enseignant » (Moore, 1993; Shale, 2002) est équilibré et permet à l'apprenant d'avoir recours à diverses formes d'encadrement adaptées à ses besoins d'apprentissage.

Maintenant, nous nous mettons à discuter du déroulement des séances plénières. Schématiquement parlant, sa classe ressemblerait à un sablier (voir la figure 5 ci-dessous). Au début du cours, il revoit les FTI et les FTÉ de la semaine précédente en soulignant les erreurs commises par les étudiants ou leurs difficultés communes. Il répond aux questions éventuelles des étudiants et il fait la synthèse des thèmes présentés pendant la semaine. Ceci est donc la clôture de cette partie du cours, mais elle est suivie d'un enchaînement vers l'introduction de la nouvelle matière de la semaine à venir. Cette introduction vise, autant à faire un survol de la matière qu'à stimuler la motivation et la persévérance chez les étudiants. Entre les cours, les étudiants font leurs travaux individuels et en dyades et ils se préparent à la prochaine séance plénière.

Le professeur se dit très heureux du progrès réalisé dans son cours, que ce cours ne ressemble plus à son cours d'origine, qu'il est beaucoup plus interactif et que c'est sans doute un « meilleur cours ». Il est surtout encouragé, me dit-il, par le déroulement de la séance plénière. Il trouve qu'il s'agit d'une manière plus « organisée » de présenter sa matière qu'auparavant et qu'il pense que l'approche sera bien appréciée par ses étudiants. Il a hâte de s'en servir.

**SÉANCES SUIVANTES :** Maintenant que le plan de cours horizontal est pour ainsi dire complété, que le modèle de développement de ses ressources didactiques est établi et que le niveau de médiatisation ciblé par le professeur est fixé, nos autres séances de travail se font à distance puisque le professeur est à l'étranger pour six mois. Nous nous échangeons des documents et je lui fais part de mes commentaires. Ensuite, le matériel didactique qui découle de nos échanges est envoyé au CPP pour qu'il réalise le produit fini. Tout le temps qu'il restera à l'étranger, il continuera à m'envoyer ses FTI et FTÉ. Parfois, je lui suggère des changements, mais, essentiellement, le cours est bâti et demeurera dans cet état jusqu'à la prochaine phase, c'est-à-dire celle de l'amélioration continue.

## **CAS 7 Extraits d'entrevue réalisée a posteriori:**

**Au sujet des cours offerts à distance :** « C'est comme trop tôt pour dire où on s'en va avec ça. Je crois que ça promet beaucoup, mais, il y a encore beaucoup de choses à faire, des choses techniques. Je crois qu'il y a encore des étudiants qui ne lisent pas les documents avant les cours. Ce n'est pas pire qu'avant, il y en a toujours ».

**Au sujet des étudiants :** « Les très forts, ça va bien. Je crois qu'ils aiment ça. ... ils peuvent faire ça par eux-mêmes... [ce genre de cours] s'adresse à ce genre de personnes, mais j'en ai plusieurs qui sont complètement perdus. Je ne crois pas que c'est parce que le cours est médiatisé, ils seraient perdus de toute façon parce qu'ils n'ont pas le niveau, mais, dans leur cas, la médiatisation n'aide pas. C'est un manque de préparation de leur part. En Ire année, mes étudiants sont très hétérogènes. J'essaie de les amener tous au niveau, mais certains sont loin. Il s'agit évidemment tous de cas particuliers. Une étudiante, l'ordinateur lui fait peur. Elle n'a jamais touché à un ordinateur de toute sa vie. Elle est très dépendante des professeurs, du cours lui-même ...dans ces cas-ci, les étudiants seraient perdus de toute façon. J'ai l'impression que pour ceux qui veulent embarquer là-dedans, c'est mieux pour eux, tout est là, c'est bien organisé ».

**Au sujet des séances plénières :** « Pas de changement majeur là, pas de gain de temps... c'est peut-être moi qui dois me changer. Ceux qui travaillent bien, qui font du travail, réussissent très bien. Ils sont très forts. Il y en a qui a eu 100 % sur leur examen. La manière que le cours est fait permet aux étudiants de passer à 80 % ou à 90 %. J'ai trois groupes, la courbe n'est plus comme avant. Il y a des très forts, au lieu des forts, puis il y a des très faibles. Il y a une polarisation dans les résultats ».

**Au sujet des équipes :** « Il y a des problèmes dans les équipes pour des raisons différentes. Les forts trouvent que c'est une perte de temps de travailler en équipe comme les faibles ne font pas grande chose... ils se laissent amener par les forts. J'ai donc dissous les groupes et je leur ai demandé de les former comme ils veulent et de m'en informer. Certains groupes se divisent le travail au lieu de faire toutes les activités. Ils ne semblaient pas partager leurs résultats, ils ne faisaient que diviser le travail, mais les bons groupes, ils les faisaient sans doute ensemble. Dans les bons groupes, les forts profitent le plus parce qu'ils doivent expliquer la matière aux autres. Donc, les groupes, je ne sais pas ce que ça va donner ».

**Au sujet du travail à faire chaque semaine. :** « Comme certains travaillent, d'autres voyagent chez eux la fin de semaine, ils ont des problèmes de se joindre, etc. Même des dyades, ce n'est pas mieux. Le partage équitable est difficile. Au début du cours, j'alterne le travail individuel avec le travail d'équipe, mais (au fur et à mesure qu'on avance, il y a de plus en plus de travail à faire et ils doivent faire à la fois du travail individuel et le travail d'équipe. Le côté pratique [travaux pratiques] est très important dans ce cours. Ce n'est pas seulement cérébral. Il faut acquérir des habiletés. Ils doivent s'entraîner. Et nous, les professeurs, nous devons les entraîner pour qu'ils s'habituent à travailler régulièrement et systématiquement. S'ils ne développent pas de méthode, ils ne vont pas réussir. Les parties théoriques

sont moins exigeantes. Ils peuvent prendre du retard, mais dans la partie pratique, la régularité est extrêmement importante ».

**Au sujet du cours médiatisé :** « Je constate que ceux qui veulent, et il y en a qui veulent vraiment, ceux-là travaillent à leur maximum. Et le cours médiatisé permet à ceux-là de travailler à leur rythme. Tout est là pour ceux qui veulent, mais les autres, il n'y a pas grand chose à faire. Si on ne veut pas, on ne veut pas ».

**Au sujet du changement au point de vue de la charge professorale :** « Ça prend deux fois le temps pour faire les corrections. J'imprime les travaux, je les corrige puis j'entre les corrections sur l'ordinateur et je les renvoie. La correction automatique n'est pas possible parce que le subjectif est très fort dans mon domaine. Il n'y a pas une bonne réponse. La justesse de la réponse dépend de la manière que celle-ci est présentée. Je peux peut-être leur fournir un corrigé, ce qui raccourcirait une partie du travail (de correction), mais là, je ne veux pas que mes corrigés circulent par courriel. En classe, je projette les travaux des étudiants, je cache leur nom sur l'écran et je les révise ».

**Au sujet de la nouvelle matière :** « Pendant la séance plénière, comme ils ont presque toujours deux types d'exercice à faire à chaque semaine, je dois mettre l'accent d'abord sur l'un, puis après sur l'autre. On n'a pas le temps de tout repasser. Pour faire tout ce que je veux faire, je dois les voir deux fois par semaine. Quand je leur offre la possibilité de se pratiquer au laboratoire alors que je suis présent, de faire des travaux pratiques sur l'ordinateur, ils ne viennent pas ».

**Au sujet du multimédia et de l'ordinateur :** « Je suis toujours en train d'apprendre. J'ai pensé leur offrir la possibilité de se servir de NetMeeting pour me rejoindre en dehors de la classe. Je n'ai pas encore fait ça. Cinq de mes étudiants, sur les quinze, ont acheté le logiciel pour la maison, donc les autres travaillent au laboratoire. Certains vont apprécier ça, mais plusieurs ne veulent rien savoir de la technologie ».

**Au sujet du déroulement du cours :** « Je me rends compte que treize semaines de matière, c'est trop. Si je manque une classe en cours de route, ce qui arrive souvent, il me manque une semaine de cours. S'il y a quelque chose que j'ai appris dans tout ça, c'est le fait de travailler le plan de cours en détail comme ça, semaine par semaine, j'ai beaucoup aimé ça. Il n'y a plus d'à-peu-près. Je sais où je m'en vais et je sais où je suis rendu, [je sais] qu'est-ce que je n'ai pas fait... tout est prévu. Il n'y a pas de journée où on dit on fera ça la semaine prochaine parce que, dans les séances plénières, ce qu'on n'a pas le temps de voir, ils l'ont quand même vu avant. Par contre, s'il y a une tempête, là, on aura de la difficulté à se rattraper. Il y a une certaine rigidité, mais j'ai beaucoup aimé que tout soit prévu d'avance... telle matière, telle semaine... d'A à Z, il n'y a pas d'improvisation, mais d'un autre côté, il manque de flexibilité. Je ne peux

pas faire du rattrapage. Il n'y a rien que je peux passer par-dessus. La seule manière que j'ai trouvée, c'est de réduire les activités à douze semaines, avec une semaine qui flotte ».

**Au sujet de la planification :** « Côté planification, je gagne du temps, c'est sûr. Tout est planifié. Je regarde la matière auparavant. Je vérifie si l'équipe technique a fait leur travail, si tout est affiché sur mon site Web, mais je constate qu'il y a beaucoup de choses à refaire. Quant je travaille avec le logiciel..., ça va bien, mais certaines images sont trop grandes. Par contre, si j'essaie de les diminuer [de taille], ça vient flou. Alors, celles qui ont été rétrécies, il faudrait les refaire pour améliorer la qualité. Maintenant, je place les images moi-même à mon site, ce qui diminue le travail pour l'équipe (technique). Comme ça, je suis satisfait de la qualité ».

**Au sujet des outils synchrones :** « Je n'ai pas encore essayé NetMeeting, ni la plateforme synchrone. J'aimerais les essayer pour voir si ça peut me servir. Ces outils peuvent me permettre de remplacer la séance plénière en classe. Puis, avec NM, j'aimerais voir travailler mes étudiants, voir comment ils se prennent pour faire leur travail. Comme dans un labo. Chacun fait son expérience et le professeur surveille. Puis ils pourraient être plusieurs devant un grand écran. Je ne l'ai pas encore essayé, mais je veux le faire prochainement. À la fin de l'année, je veux essayer ça. Je me demande, est-ce que je veux me servir des outils synchrones pour remplacer les SP ou pour faire des labos? J'aimerais bien faire des labos, faire de l'individualisation, mais je n'ai pas assez de temps. Je veux qu'ils fassent plus de TP. Le temps passe tellement vite qu'on reste avec beaucoup de choses non complétées. Je voudrais qu'ils puissent se tromper, se reprendre et réussir. Je serais là pour les aider, les corriger, mais aussi pour les laisser faire. Si je prends ce temps-là, je ne peux pas tout faire. Peut-être monter des séquences que les étudiants pourraient visionner de manière asynchrone, des études de cas, de voir des étudiants comme eux passer à travers l'exercice et ils entendent le professeur commenter le parcours de l'étudiant. Ce serait un genre de d'exercice asynchrone, une ressource supplémentaire pour les étudiants qui veulent s'en servir, ...montée d'avance et accessible en tout temps. Là, je pourrais aller dans le détail ».

**Au sujet des étudiants :** « Mais ils font tellement d'erreurs. Ils en inventent! Par exemple, une étudiante faible, elle ne distingue pas entre l'important et le non important. Elle reste accrochée à l'enseignant. Certains ne saisissent pas la manière que nous prenons pour représenter la matière. Certains ont peur de l'ordinateur. Ils refusent même d'essayer. Alors, le multimédia les sépare des autres. Comme ça, le multimédia les écarte de leur formation qui, autrefois, était donnée en classe de la manière traditionnelle. Devons-nous faire demi-tour ou tout simplement les écarter? ».

**Au sujet du déroulement des séances plénières :** « Je suis à date dans mon programme. Pas de surprise. Mes cours se déroulent de manière relativement souple. Non, je n'ai pas pensé enregistrer mes

explications que j'ai données en séance plénière et les mettre sur un site avec un montage visuel. Ça me donne des idées, mais je ne suis pas encore rendu là. Il est vrai que je pourrais faire ruisseler mes propos et cela constituerait une ressource supplémentaire pour mes étudiants, surtout accompagnés d'un montage ou d'une animation visuelle. Sinon, j'ai beaucoup d'autres projets qui me prennent un temps fou ».

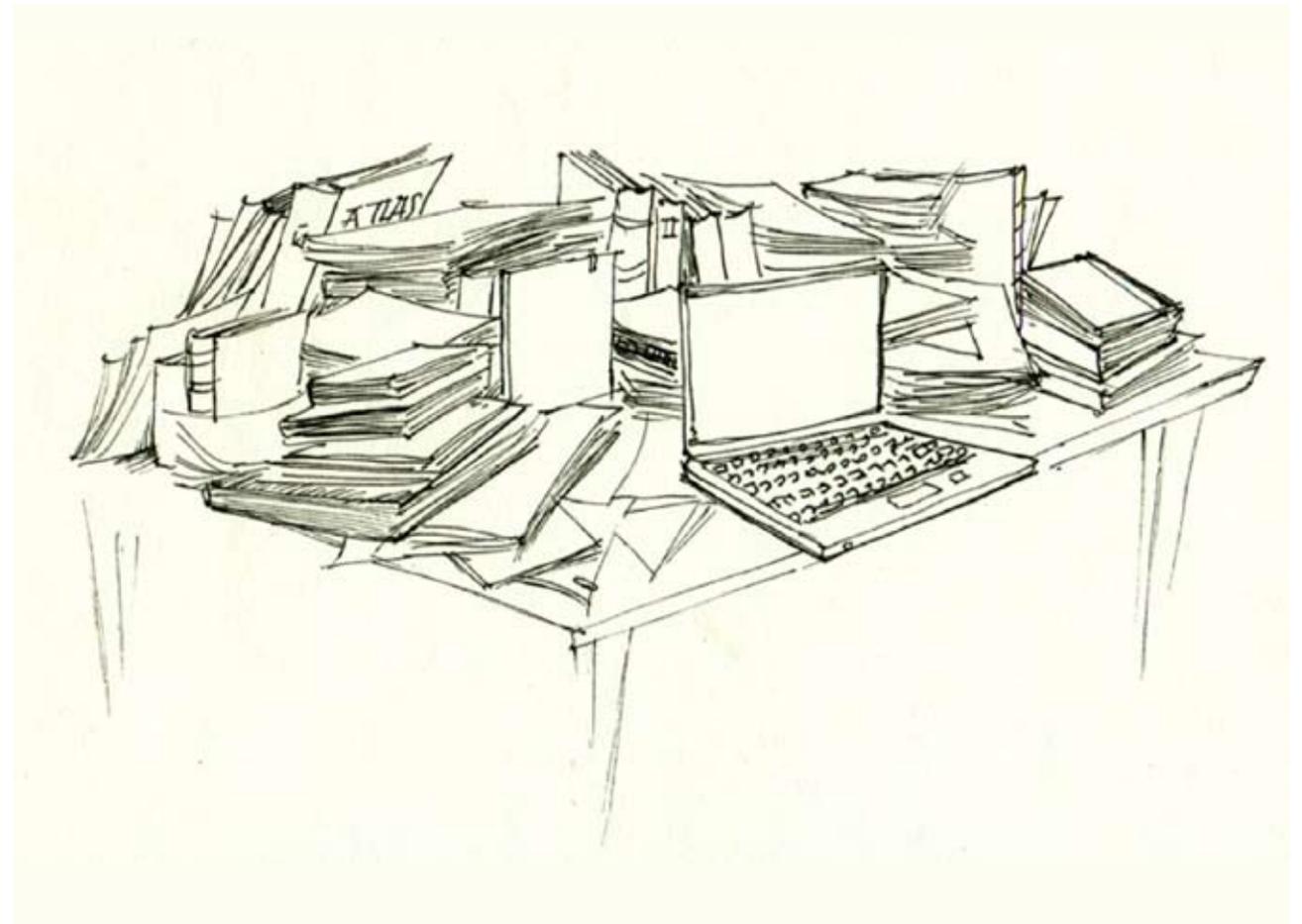
**Au sujet du projet en cours :** « Toute l'affaire, je trouve ça extrêmement intéressant. C'est tout nouveau, ça me passionne. Et ça ne dérange pas l'étudiant, je suis toujours là. On monte, on améliore; le cours ne sera jamais autoportant, je serai toujours présent. L'étudiant a tout simplement plus. La différence avec un livre, c'est que les ressources sont plus proches de la réalité. Ils peuvent lire et entendre alors qu'avec un livre, ils ne peuvent que lire. Le multimédia, ça permet l'apprentissage continu n'importe quand, même à domicile. La flexibilité. Et les ressources sont plus complètes, plus collées sur la réalité. Un livre est abstrait, distant... le multimédia captive par tous les sens. Et on a de la diversité, ça s'adapte à plusieurs styles d'apprentissage ».

**Au sujet de l'impact sur sa tâche :** « Ça me donne plus de travail, mais ça ne me dérange pas. Les corrections me prennent plus de temps... comment raccourcir le temps de correction? Grande question. La correction automatique est difficile dans mon domaine. L'interprétation justifiée est la norme et elle varie beaucoup. En ce moment, télécharger les devoirs peut prendre un temps fou si, à la maison, ils n'ont qu'une simple connexion téléphonique. Surtout que j'ai toujours des retardataires qui me les envoient n'importe quand. C'est compliqué l'informatique et l'humain ».

ÉTUDE DE CAS 8

## Se faire un chemin

*La numérisation des textes comporte des problèmes de tout ordre, du simple défi technique au problème épineux du droit d'auteur.*



Le profil de cet EM est semblable aux cas 6 et 7 (tableau 14). Il est titulaire (A) et relativement disponible (3) et il me rencontre beaucoup plus souvent en moyenne que les autres EM (8+). Il est personnellement motivé à procéder au design de son cours (P). Aussi, nous disposons de plus de temps que d'habitude avant le début du cours (3). Par contre, sa connaissance du design et de l'enseignement à distance est limitée (1/1) et son plan de cours actuel ne comprend que des objectifs généraux (2).

Sexe	Profil	Raison	Début	Disponibilité	Rencontres	Design	OG/OS	EAD
H	A	P	3	3	8+	1	2	1
<b>Sexe</b> : homme <b>Profil</b> : A = avancé dans la carrière (16 et +) <b>Raison</b> : P = personnelle <b>Début du cours</b> : 3 = dans plus de 4 mois <b>Disponibilité</b> : 3 = 31 à 45 heures					<b>Nombre de rencontres</b> = 8+. <b>Design</b> : 1 = niveau débutant <b>OG/OS</b> : 2 = OG seulement <b>EAD</b> : 1 = n'ayant jamais offert de cours à distance			

Tableau 14 : Résumé des caractéristiques du cas 8

**Type de cours** : cours visant principalement l'acquisition de savoirs.

**Principaux outils didactiques** : ouvrage obligatoire de l'auteur; textes variés d'appoint; moteur de recherche spécialisé disponible sur le Web que les étudiants devront apprendre à maîtriser et à utiliser.

**Contexte** : Avant notre première rencontre, j'ai demandé au professeur, comme d'habitude, de m'envoyer une copie de son plan de cours ainsi que les plans de cours avoisinants. Comme ce cours n'est pas sur le point de commencer et que nous avons plusieurs mois (au moins six mois) devant nous pour le développer, je commence à respirer normalement. Cette fois-ci, le temps imparti est très acceptable (bien que minimal dans un sens absolu).

**SÉANCE 1** : Lors de cette première rencontre, je me présente, je décris mon rôle, je lui dis que j'ai pris connaissance de son plan de cours en lui faisant un résumé de mon analyse initiale et j'enchaîne en lui demandant de me parler de son cours et de son intérêt pour l'offrir à distance, etc. Le professeur est très enthousiasmé par les possibilités qu'offrent les TIC, bien qu'il avoue qu'il n'est pas très familier avec leur utilisation. Il a toujours enseigné de manière traditionnelle et se dit très attaché aux échanges hebdomadaires avec ses étudiants. Il dit que c'est une des principales « joies » dans la vie d'un professeur. Par ailleurs, il m'explique que son cours est un cours obligatoire dans le programme et qu'il

est offert en 2<sup>e</sup> année. Nous regardons son plan actuel, un plan vertical relativement bien développé, mais peu pratique pour ce qui est de bien voir quelles activités doivent être réalisées chaque semaine. Après avoir pris connaissance de sa méthode de travail, je lui présente la série de petits tutoriels sur la « congruence », sur la « méthode » et sur le « plan de cours horizontal ». Le dernier tutoriel attire davantage son attention. Il trouve ce modèle intéressant (PCH) puisqu'il a toujours voulu mieux structurer son cours et qu'il n'avait jamais eu le temps de le faire. Nous nous quittons en nous donnant comme mandat chacun de notre côté de faire une analyse parallèle de son plan de cours actuel et du plan de cours horizontal. Nous échangerons sur la possibilité de faire la transition de l'un à l'autre lors de notre prochaine séance.

**SÉANCE 2 :** Depuis notre dernière séance, le professeur s'est rendu compte, en faisant une analyse critique de son plan de cours par rapport à sa transposition au PCH, qu'il demandait beaucoup trop de travail à ses étudiants chaque semaine. C'est lorsqu'il pensait à une répartition hebdomadaire des activités et des tâches demandées aux étudiants qu'il a fait ce constat. Pourtant, quand il a planifié son cours au fur et à mesure, il ne lui semblait pas qu'il y avait autant de travail. Du moins, dit-il, il ne l'avait pas constaté. Maintenant, il craint de devoir remettre en question le maintien de certains contenus en raison de la quantité de travail exigé. Nous enclenchons donc cette séance avec une analyse critique de son plan et nous faisons la répartition de ses contenus une semaine à la fois. Cette tâche nous amène à la question habituelle : « En fonction de quel objectif ce contenu a-t-il été pensé? » De l'analyse, nous passons au design.

Comme d'habitude, nous commençons avec la semaine 2 du cours (le premier cours servant à présenter son plan de cours et à faire un survol du domaine). Conscient du fait que beaucoup de professeurs deviennent frustrés quand ils se trouvent devant l'obligation d'identifier leurs objectifs, je n'insiste pas. Je le fais parler sur son cours et je note au fur et à mesure les OG qu'il semble vouloir viser. Je décide de ne pas lui présenter tout de suite mes ébauches. Je préfère les lui faire parvenir par courriel. Ainsi, il pourra les relire entre chacune de nos séances.

L'établissement des objectifs généraux s'enchaîne automatiquement avec une répartition de ses textes. En effet, j'essaie de l'amener à penser d'abord en fonction de ses objectifs avant de penser à ses textes parce qu'il doit d'abord être certain de ce qu'il veut faire avant de savoir comment y parvenir. Il a déjà puisé la plupart de ses textes dans deux autres cours (en fait, je viens d'apprendre que ce cours-ci sera un amalgame de deux autres cours et qu'en même temps, il sera moins exigeant, moins approfondi que ces derniers puisqu'il s'adresse à une clientèle de généralistes). Habituellement, il s'attend à ce que

ses étudiants lisent environ 150 pages de textes par semaine dont un chapitre de son ouvrage ainsi que plusieurs articles. Toutefois, après ma présentation des FTI et FTÉ, il décide de réduire la quantité de lectures et d'ajouter à la place plus d'exercices pratiques, susceptibles de faciliter la compréhension des étudiants. Je note quelques OS de la semaine 2 pendant qu'il m'explique les thèmes qui seront abordés et les lectures que les étudiants devront faire cette semaine-là. Nous nous penchons ensuite sur le travail individuel à faire aux étudiants. À ce stade-ci, l'EM me précise que les étudiants auront à peu près 75 à 100 pages à lire par semaine et qu'il n'a jamais rédigé d'exercices pour faciliter cette tâche. Je lui mentionne qu'une FTI sert de guide ou de grille de lecture, et nous prenons le temps d'en développer une en cernant les points saillants d'un des textes proposés. La série de questions que nous développons ne nécessite qu'une vingtaine de minutes. Je lui explique que les questions posées vont orienter les étudiants vers les parties les plus importantes du texte. Par ailleurs, ces questions nous servent aussitôt de base pour développer la FTÉ.

**Métaréflexion :** Au cas où le professeur ne dispose pas de suffisamment de temps, je pense à une idée : celle de faire composer des fiches par les étudiants. Il s'agirait d'un exercice relativement facile à réaliser qui permettrait aux étudiants de bien comprendre le texte étudié. Cet exercice pourrait servir aux deux parties : permettre aux étudiants de développer une analyse réflexive des textes qui leur sont soumis et permettre au professeur de gagner du temps en utilisant les meilleures fiches pour les années suivantes.

Je partage cette idée avec le professeur qui se dit aussitôt intéressé. En effet, comme son style pédagogique s'inspire du principe maïeutique de Socrate, il considère que, dans son domaine, il est extrêmement important que ses étudiants développent leur esprit critique et apprennent à poser les bonnes questions, à aller à l'essentiel. Question de sauver du temps, il est d'accord que nous développons des modèles de fiches de travail individuelles pour que les étudiants puissent en faire d'autres par la suite. De cette manière, le professeur peut consacrer plus de temps à préparer ses FTÉ et ses séances plénières qui, à son avis, vont exiger beaucoup de temps de préparation. Ayant en main une bonne planification des travaux à venir, nous nous mettons à développer quelques modèles de FTI pour les premières semaines de cours. À partir de la semaine 4, le professeur considère qu'il peut demander aux étudiants de rédiger les FTI pour les semaines restantes.

**SÉANCE 3 :** Cette semaine, nous travaillons à l'élaboration des FTÉ. Comme le professeur n'a jamais fait travailler ses étudiants ni en équipe, ni en dyade, il ne sait pas trop comment faire ces fiches. Je lui

montre quelques exemples tirés d'autres cours et je lui propose une liste d'activités pouvant être réalisées en équipe ou en dyade et nous l'étudions ensemble (voir la liste à l'annexe C). Il constate qu'il y a là plusieurs types d'activité qui s'appliqueraient bien à son domaine, mais il constate aussi qu'il y en a certains qu'il ne comprend pas et qu'il y en a d'autres auxquels il ne voit aucune application possible. Je lui explique certaines des activités et lui fournis des exemples pour celles qu'il ne connaît pas. C'est donc à partir des activités qui lui semblent les plus prometteuses que nous commençons à élaborer la première FTÉ.

Or, cette fiche s'appuie directement sur la FTI de la semaine 2 qui demandait aux étudiants de faire ressortir les points saillants de deux textes qu'ils avaient à lire et qui semblaient contradictoires. Les questions dans la FTÉ, de type ouvertes, demandent aux étudiants de comparer leurs réponses, de faire une mise en commun des réponses obtenues et de négocier toute divergence d'opinion, en d'autres termes, de s'accorder sur leurs réponses. La FTÉ leur fournit une grille à double entrée qu'ils pourront utiliser pour faire la synthèse de leurs réponses. C'est à ce moment-là que nous nous rendons compte que ce travail pourrait mieux se faire en dyade. Par conséquent, le professeur décide de créer des équipes de deux. Il est conscient que cette composition exigera plus de travail de correction, mais il tient à créer un environnement d'apprentissage de qualité. Par ailleurs, il se laisse la possibilité de demander seulement à quelques équipes de présenter leurs résultats chaque semaine. Cependant, tous auront à se préparer au cas où...

**Métaréflexion :** Le professeur commence à prendre à cœur ce travail de planification, travail qu'il n'a jamais eu le temps de faire auparavant ou qu'il n'a jamais pris le temps de faire, me dit-il. C'est un constat que j'entends depuis le début de ces études de cas. Les professeurs veulent bien planifier leur travail et le travail des étudiants, mais, faute de temps, ils n'y parviennent pas ou n'y parviennent pas suffisamment (à leur goût). Le fait d'avoir un CP pour les accompagner dans ce processus, m'ont-ils répété, les rassure et les pousse à exceller. Somme toute, le simple fait d'avoir quelqu'un qui valorise ce travail semble libérer l'énergie nécessaire chez les professeurs pour y parvenir. L'intérêt qu'ils manifestent pour ce travail et qu'ils partagent à leurs collègues est aussi de bon augure pour l'avenir. En effet, plusieurs professeurs, étant dans le même département, faculté ou école et ayant entendu parler du travail en cours, ont eux aussi entamé un processus d'amélioration de leur enseignement.

Nous enchaînons aussitôt avec la FTÉ de la semaine 3. L'EM décide que les textes de cette semaine-là et la nature de la FTI se prêtent bien à une activité de type « recherche » sur le Web, ce qu'il demande aux étudiants (regroupés deux par deux) de faire. À l'aide du moteur de recherche Google, il avait déjà identifié un bon nombre de sites intéressants. Comme il n'a plus fait de recherches depuis un certain temps, nous retournons ensemble sur Google et nous en trouvons deux autres qu'il ne connaissait pas et

qui lui semblent importants. À partir des ressources disponibles en ligne, nous examinons l'information que les étudiants seront en mesure d'obtenir et nous développons une grille (qui présente les catégories de réponses à obtenir) que les étudiants auront à compléter. Le professeur décide de ne pas leur fournir les paramètres de recherche, ni descripteurs ni mots-clés. Ils devront les trouver à partir des textes qu'ils auront à lire durant la semaine. Maintenant que le professeur est rassuré sur sa capacité à développer ses FTÉ, nous nous concentrerons sur ses séances plénières lors de la prochaine rencontre.

**SÉANCE 4 :** Les séances plénières constituent une préoccupation spéciale chez ce professeur, car il a toujours enseigné de manière traditionnelle, en mode présentiel sur campus. Donc, le contact avec les étudiants est extrêmement important pour lui et il veut des précisions sur la diffusion de son cours. C'est maintenant que je lui présente, grosso modo, les plateformes institutionnelles dont nous disposons, l'asynchrone et la synchrone. (Je décide de demander au CPP de le rencontrer plus tard pour lui présenter ces outils et faire des essais). Je lui montre d'abord la plateforme asynchrone et ses fonctionnalités du point de vue de l'étudiant.

**Métaréflexion :** Je n'aborde pas les fonctionnalités du point de vue du professeur, car, pour l'avoir déjà expérimenté, je me suis rendu compte que les professeurs devenaient vite dépassés par toute cette technologie et qu'il finissait par avoir une réaction de rejet face à celle-ci. Par conséquent, je leur présente la plateforme asynchrone sous l'aspect pédagogique et je laisse le soin aux CPP de la leur présenter sous l'aspect technologique (en mode accès éditeur). Je me suis rendu compte que lorsque je leur présente des aspects qui leur sont déjà familiers, tels que l'accès à des textes, des documents variés, des présentations PowerPoint, etc., ils sont capables de les rattacher à des schèmes connus, ce qui leur permet de mieux faire le transfert entre leur ancienne façon de faire et la nouvelle. Par la suite, en travaillant en étroite collaboration avec un conseiller ou une conseillère pédagogique, ils apprennent à devenir autonomes dans la mise en ligne de leur cours et dans sa mise à jour.

J'insiste sur les avantages qu'offre cette plateforme asynchrone : les étudiants peuvent y accéder facilement 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, pour étudier et les enseignants, pour faire des mises à jour. À ce stade-ci, cet EM me fait part d'un problème déjà mentionné par les autres professeurs : celui de la mise en ligne de ses nombreux documents en version papier. Les professeurs sont toujours tiraillés entre, d'une part, le libre accès au savoir et, d'autre part, la protection de leur droit d'auteur.

**Métaréflexion :** Ce dilemme est loin d'être réglé. L'entente CANCOM couvre la diffusion des documents photocopiés, mais garde le silence sur la diffusion des documents numérisés. Certains professeurs considèrent que ce qu'ils écrivent leur appartient à 100 % alors que d'autres admettent que leur université y est pour quelque chose et, de ce fait, détient le droit de réclamer un accès à leurs productions. D'ailleurs, certains pensent que les professeurs universitaires sont déjà payés et qu'ils reçoivent tout l'appui nécessaire de leur institution pour créer et produire des textes et diffuser leur savoir. Le fait de vouloir demander d'être payé une deuxième fois serait faire preuve d'un manque d'éthique professionnelle. Par ailleurs, quelques professeurs (une minorité) considèrent même que le fait d'exiger de la part de leurs étudiants qu'ils achètent leurs livres alors que les contenus, déjà numérisés, peuvent très facilement être mis en ligne, constitue un conflit d'intérêt. Ce débat, qui n'en est qu'à ses débuts, devrait atteindre vraisemblablement des sommets inimaginables au cours des années à venir, allant même jusqu'à faire disparaître l'industrie de l'édition et, par conséquent, les maisons d'édition telles que nous les connaissons aujourd'hui. À suivre...

Ensuite, je lui présente la plateforme synchrone, toujours du point de vue de l'utilisateur/participant. J'insiste sur le fait que cet outil lui permettra de continuer sa même pratique pédagogique grâce au logiciel de télécommunication bidirectionnelle. Cet aspect est d'ailleurs l'un de ses principaux soucis, car il se demande comment cette séance va se dérouler à distance. Je lui explique que ce logiciel permet la communication audio bidirectionnelle, le partage d'écran, la recherche sur le Web, le partage de n'importe quelle application, document, etc. Je précise que cette plateforme ne vise pas la présentation magistrale des enseignements, mais bien l'encadrement des apprentissages. Je lui explique aussi que son site Web, qui sera bientôt bourré de documents, d'activités et de ressources, équivalra à son cours magistral (je fais ainsi la distinction entre les fonctions d'enseignement et celles d'encadrement en situation d'enseignement à distance. Je lui dis ceci (dans un langage peut-être moins direct) : « En mettant vos documents sur la plateforme asynchrone (textes, FTI, FTÉ, présentations PowerPoint avec bande sonore, clip vidéo, etc.), vous avez donné votre « cours magistral » à vos étudiants et vous leur avez dit tout ce que vous aviez à leur dire. Maintenant, lors des séances plénières, la parole est aux étudiants. Vous écoutez vos étudiants, vous leur donnez la possibilité de vous faire un compte rendu des apprentissages réalisés lors du travail effectué sur les fiches (FTI et FTÉ) de la semaine. Donc, la plateforme synchrone leur donne la chance de vous parler de ce qu'ils ont vu et compris. C'est un outil de rétroaction par excellence ». Par la suite, je lui propose une série de tests et essais avec le CPP. Il semble emballé par l'idée.

Nous regardons ensuite comment se déroulera la séance plénière de la semaine 1. Nous établissons le déroulement des activités : d'abord, la présentation de son plan de cours, puis des explications, fournies

par un des membres de l'équipe technique, sur les technologies utilisées durant le cours. En réalité, ces explications ne seront qu'un rappel puisque les étudiants, automatiquement avertis par courriel dès leur inscription au cours, auront déjà suivi un tutoriel avant d'arriver à la séance plénière. Après avoir passé à travers ces formalités et après une période de questions (portant habituellement sur les modalités d'évaluation...), il pourrait profiter des fonctionnalités interactives de la plateforme synchrone pour faire un pré-test (soit un sondage auprès de ses étudiants afin de cerner leur degré de familiarité avec les contenus du cours), ce qui peut être suivi d'un genre de survol du domaine et une introduction aux matières du cours. L'idée ici, c'est de stimuler l'imagination des étudiants, de les motiver à persévérer dans le cours, de leur montrer pourquoi ce cours est nécessaire dans leur formation.

Ensuite, heureux d'avoir réussi à planifier la semaine 1 dans ses grandes lignes, nous passons à la semaine 2 pour voir les FTI et FTÉ de cette semaine. Le professeur, bien que novice dans l'enseignement à distance, a plus de vingt ans d'expérience dans l'enseignement supérieur et il sait comment s'y prendre pour communiquer avec ses étudiants. Fidèle à son style pédagogique, il a l'intention de revenir sur les textes lus par les étudiants et les exercices qu'ils auront complétés avant la tenue de la séance plénière. Je lui présente l'idée du schéma de déroulement de la séance plénière (le « sablier » du cas 7) et il y voit tout de suite l'avantage de procéder ainsi puisque, dit-il, « c'est à peu près ce que je fais déjà ! ». Toutefois, n'ayant jamais eu l'occasion de visualiser ainsi sa démarche, le schéma l'intéresse. De fil en aiguille, il me parle de plusieurs concepts intégrés dans ses contenus qui pourraient être dessinés ou représentés graphiquement. Je lui dis alors que nous pourrions en parler lors d'une prochaine séance de travail. Je lui demande de revenir à notre discussion sur les séances plénières, car je veux m'assurer qu'il s'y sent à l'aise. Il me répond que, grâce à ce schéma, il sait exactement ce qu'il a à faire ; il reviendra sur les lectures de la semaine en posant des questions de manière aléatoire comme il le fait d'habitude ; il reviendra systématiquement sur les fiches de travail de la semaine, en posant d'abord des questions sur les FTI à quelques équipes de deux prises au hasard et ensuite, sur les FTÉ, en ciblant d'autres équipes ; pour finir, il fera la synthèse des contenus de la semaine X et enchaînera avec une introduction de la semaine Y. Il bouclera ainsi le contenu d'une semaine et fera le lien avec celui de la semaine suivante.

## **CAS 8 Extraits d'entrevue réalisée a posteriori :**

**Au sujet du processus de design :** « Au début j'ai trouvé le processus difficile. J'ai eu affaire à deux personnes, le responsable de programme et toi, le conseiller. En fait, quand on a commencé, on ne savait pas exactement à qui j'allais donner ce cours. Le responsable nous avait parlé d'un groupe d'étudiants à l'étranger inscrits à un programme régulier dans notre domaine. Puis, une fois que les travaux de

conception étaient pour ainsi dire complétés et que la moitié de la production était finie, on m'apprend non seulement que ce ne sera pas pour la même clientèle, ce ne sera même pas des étudiants réguliers. On veut maintenant un cours plus général destiné à des étudiants [provenant] de différents domaines. Puis ce cours serait offert dans le cadre d'un certificat. Au fur et à mesure que j'avais, j'ai découvert que les travaux accomplis ne correspondaient plus aux besoins réels. Cela parce que la clientèle et les besoins ont changé en cours de route. Puis, le comble, on dit que le cours n'était pas basé sur la méthode retenue, la méthode socratique. Et du côté de l'évaluation, on ne fait pas d'évaluation continue, on fait un examen final qui vaut 100 %, ce avec quoi je ne suis pas d'accord. Donc, j'ai refusé d'enseigner un cours qui comporte une méthode avec laquelle je ne suis pas d'accord. À la base, il y a un manque de communication absolu entre les décideurs et les producteurs de ce cours. C'est ainsi que le dérapage s'est produit, lorsqu'on a changé en cours de route, le design des activités ».

**Au sujet du modèle de médiatisation :** « Il y avait certains aspects connus. J'utilisais déjà des textes, des examens objectifs. Donc, j'ai pu m'adapter aussi facilement, mais le découpage par semaine, je ne l'avais jamais fait. Je faisais une certaine modularisation par bloc. Ce que j'ai surtout aimé, c'est la méthode pédagogique, la façon de la représenter (la matière), les données. Et la façon de la simplifier pour eux qui ne connaissent pas le domaine, comme c'est le cas au 1er cycle. D'ailleurs, je me suis servi de la méthode dans mes autres cours. C'est tout à fait intéressant, utile. Ça donne des résultats bien supérieurs. Je trouve que les cours que j'ai conçus avec toi sont beaucoup mieux construits, intellectuellement beaucoup mieux planifiés. Les objectifs pédagogiques sont plus clairs et la méthode est beaucoup meilleure et je m'en suis servi dans mes autres cours ».

**Au sujet du temps de planification :** « Ça m'a demandé à peu près deux fois plus de temps pour monter le cours la 1re fois. Autant qu'écrire un livre! L'effort de recueillir les ressources, ce n'était pas long. Ce qui est long, c'est de découper la matière en semaines. Puis de définir des objectifs réellement visés, de développer des activités correspondantes, de faire des quiz, les questions... de fournir aux étudiants des outils pour comprendre la matière, soit l'équivalent de douze examens de fin d'année, douze fois plus d'explications. Je les ai tous comptés. D'ailleurs, je me suis rendu compte que j'avais trop fait. Si j'avais maintenu tous les exercices, il n'aurait pas eu un seul étudiant dans le cours rendu à Noël. J'ai dû enlever les activités d'équipe parce que les étudiants n'arrivaient plus à les faire ».

**Au sujet de l'évaluation :** « Les quiz fermés sont corrigés automatiquement, mais j'avais beaucoup de questions ouvertes et ça demandait beaucoup de corrections. Puis, en laissant les étudiants libres de remettre des exercices quand ils veulent, c'est la pagaille. Certains les remettent tôt, d'autres tard. Pour réussir un cours comme celui-là, ça demande beaucoup de discipline. Si on laisse faire, ils ne finissent

pas. Si on impose un rythme, ils abandonnent le cours. Je ne sais pas où ça va aller. J'ai toujours cru que ce genre d'enseignement exige beaucoup d'autonomie et de discipline. Ce n'est pas adapté aux jeunes,... ça ne va pas. Par contre, les fonctionnaires, les adultes, ça va bien. Alors on a le problème d'inscriptions. Beaucoup d'exigences, on a un programme de qualité, mais on n'a pas d'inscriptions ».

**Au sujet des séances plénières :** « En utilisant la plateforme synchrone, certains ont participé aux conférences d'essai. Les autres qui n'y étaient pas, certains avaient des problèmes. Cet enseignement-là, ça prend beaucoup de préparation; au moins trois heures de préparation pour chaque heure de cours. Puis il faut envoyer les diapositives au technicien vingt-quatre heures avant le début du cours. On pensait en faire à toutes les semaines, mais on est passé à une rencontre par deux semaines, faute d'assistance. C'est facultatif. Plusieurs ne peuvent pas entrer en ligne, soit ils ont perdu leur mot de passe ou quelque chose d'autre. C'est apprécié des étudiants, mais ça demande beaucoup de temps de préparation. Il faut donner le cours en plus du reste ».

**Au sujet du travail supplémentaire :** « Il faut préparer des diapositives parce qu'un étudiant qui passe une heure et demie devant un écran vide, ce n'est pas possible. Alors, il faut monter les diapos. Alors, on a connu aussi des pépins,... oubli de téléchargement des diapos, problèmes techniques, etc. ».

**Au sujet du déroulement :** « Je construis les diapos en fonction du cours de la semaine. Je suis toujours en décalage. Si on est à la semaine 8, je reviens sur les aspects de la semaine 7 pour faire une récapitulation. Je fais le point sur l'aspect historique, là où on est rendu dans la matière ».

**Au sujet de l'impact sur la tâche :** « La création de diapos, c'est long. Depuis l'an dernier, je n'ai rien produit d'autre. Je n'ai pas fait de livre, d'articles... je ne peux rien faire d'autre. Ce n'est pas normal. C'est trop. Et ce n'est pas fini [...] ». (...)

**Au sujet de l'utilité du cours :** « Le cours qu'on a produit n'est pas adapté, semble-t-il, aux étudiants non réguliers, il est trop exigeant. Par contre, je peux réutiliser tout ce que j'ai fait dans mes cours réguliers ».

**Au sujet de l'interaction :** « Il y a un problème d'interaction. Les étudiants ont tendance à ne pas intervenir librement. Je fais alors des présentations magistrales parce qu'ils semblent aimer cela. Le manque d'interaction est le même, que ce soit en classe ou avec la plateforme synchrone. Certains n'ont pas fait les lectures. Leur attitude semble être on veut que le professeur résume la matière qu'on n'a pas eu le temps de lire. Chez les adultes, cette attitude est répandue. Ils restent passifs; ce qu'il faudrait, c'est de lancer des questions... je ne sais pas vraiment où j'en suis rendu avec ça. Ils semblent aimer le cours, apprécier les diapos et la présentation. On verra avec les évaluations à la fin du cours ».

**Au sujet du logiciel :** « Un autre problème a surgi pendant le développement du cours. On avait l'habitude d'utiliser un logiciel en ligne qui permet aux étudiants réguliers de consulter les banques de données, mais les propriétaires insistent que ce [logiciel] ne soit que pour des étudiants réguliers. Or le cours vise les étudiants non réguliers. Donc, cela a créé un nouveau problème ».

**Au sujet des résultats :** « Le cours est maintenant beaucoup plus fort, beaucoup mieux fait. C'est sûr que du point de vue pédagogique, je suis très satisfait. Je n'ai pas mis mes projets de côté pour rien. Les documents réalisés sont très intéressants. C'est très satisfaisant, des belles présentations visuelles. Du point de vue technique, je veux être plus autonome... je suis très indépendant. Ça fait partie de ma profession ».

**Au sujet de la recherche :** « J'ai pensé faire des communications, notamment dans le cadre de colloques sur l'enseignement dans mon domaine. Il y a sûrement des réflexions à faire à mon sujet ».

**Au sujet de l'autonomie des étudiants :** « Ce qui m'ébahit, c'est qu'un de mes étudiants est tellement enthousiasmé par ce cours médiatisé [qui est très autonome], qui a décidé de faire le programme au complet ».

**Au sujet de l'enseignement à distance vs le contact visuel :** « Un problème avec l'enseignement à distance, c'est qu'on ne connaît pas nos étudiants. Le problème avec la communication, on dit que 90 % est non verbal..., mais je ne vois pas mes étudiants et ils ne me voient pas ».

**Au sujet du design pédagogique :** « Dans l'ensemble, la matière est beaucoup plus structurée. Si l'étudiant n'est pas actif pendant la session, il l'est pendant les travaux [en cours de semaine]. J'essaie de viser la complémentarité entre les documents didactiques qu'ils ont lus et les concepts que je leur présente en cours ».

**Au sujet du problème du dialogue :** « Certains n'ont rien lu et ne savent pas quoi dire; d'autres ont tout lu et n'ont rien compris et n'ont rien à dire, d'autres ont tout lu et ont tout compris et n'ont rien à dire ».

**Au sujet de l'accessibilité et de l'autonomie :** « Du point de vue accessibilité, ces cours sont accessibles. Les étudiants n'auraient jamais pu suivre ces cours comme auparavant. C'est un gain important, mais ce n'est pas pour tout le monde. Il faut être autonome. La plupart des jeunes n'ont pas la discipline, l'assiduité pour faire les travaux à toutes les semaines ».

## ÉTUDE DE CAS 9

**Moi et l'autre**

*Ce professeur, faisant l'essai d'un nouvel logiciel d'audioconférence et de partage d'écran, a exprimé sa réticence quant à la perte du contact visuel avec ses étudiants.*

Le profil de cet EM est différent de l'EM précédent en ce qu'il est moins avancé dans sa carrière (M) et que la raison pour laquelle il s'implique dans ce processus est de nature organisationnelle (O), mais contrairement à plusieurs de ses pairs, il est très intéressé à vivre l'expérience (le tableau 15). Comme le professeur du cas 7, se trouvant en congé sabbatique, il dispose d'une quantité de temps raisonnable pour travailler au design de son cours (3). Bien qu'il n'ait pas l'intention d'offrir son cours à distance avant un an (3), il me rencontre souvent (8+). Comme la plupart des autres EM, il n'a jamais enseigné à distance et connaît peu le processus de design (1/1). Son cours comprend des objectifs généraux, mais pas d'objectifs spécifiques (2).

Sexe	Profil	Raison	Début	Disponibilité	Rencontres	Design	OG/OS	EAD
H	M	O	3	3	8+	1	2	1
<b>Sexe</b> : homme. <b>Profil</b> : M = à mi-chemin dans la carrière (5-15). <b>Raison</b> : O = organisationnelle. <b>Début du cours</b> : 3 = dans plus de 4 mois. <b>Disponibilité</b> : 3 = 31 à 45 heures.						<b>N rencontres</b> = 8+. <b>Design</b> : 1 = niveau débutant. <b>OG/OS</b> : 2 = OG seulement. <b>EAD</b> : 1 = n'ayant jamais offert de cours à distance.		

Tableau 15 : Résumé des caractéristiques du cas 9

**Type de cours** : cours visant surtout l'acquisition de savoirs.

**Principal outil didactique** : une grande quantité de textes à lire.

**Contexte** : Avant notre première rencontre, j'obtiens une copie de son plan de cours. Comme dans les deux cas précédents, je décide de lui présenter les tutoriels seulement lors de notre première rencontre. Encore une fois, ce cours n'est pas sur le point de commencer et nous avons quelques mois (au moins 6 mois) devant nous pour développer le cours.

**Préambule** : Le problème de l'intervention du CPP est pour ainsi dire réglé. Je ne l'informe tout simplement pas de mes rencontres avec le professeur. Comme ça, il n'y assiste pas. L'histoire que j'ai vécue avec un des CPP et le chef de projet confirme, à mes yeux, la nécessité pour le CP d'avoir les mains libres lors du processus de design avec les membres du corps professoral. Sinon, le processus devient plus ardu (comme s'il ne l'était pas déjà assez...).

**SÉANCE 1 :** Lors de cette première rencontre, je me présente comme d'habitude, je décris mon rôle et je demande au professeur de me parler tout simplement de son cours. Il m'explique que son cours est la suite d'un de ceux sur lequel j'ai déjà travaillé. Connaissant maintenant la place qu'occupe ce cours dans le programme et ayant déjà en main les plans des deux cours qui nous intéressent, nous passons à l'analyse de leurs objectifs généraux afin d'éviter toute redondance. Cette analyse nous confirme que chaque cours poursuit des objectifs différents. Seuls apparaissent quelques éléments de recoupement, à la fin du premier cours et au début du deuxième, ce que nous jugeons parfaitement adéquat. Bien que le professeur ait déjà donné ce cours à plusieurs reprises, il aimerait le modifier pour le présenter à un groupe d'étudiants ayant un profil différent. Il m'explique qu'en gros, il veut en faire une version plus légère.

Cette partie (l'analyse) va relativement vite puisqu'il sait exactement ce qu'il veut faire, quels types de savoir il vise (surtout des savoirs et aussi quelques savoir-être) et quels objectifs généraux il souhaite atteindre. Ce qui manque, comme d'habitude, c'est la répartition des OG à travers le cours en fonction des semaines de cours. Par ailleurs, il n'a identifié aucun objectif spécifique.

À cette étape-ci, je lui demande si je peux lui présenter le modèle que j'utilise pour la planification des cours et il accepte. Je lui explique que plusieurs professeurs se sont déjà servis de ce modèle et qu'ils obtiennent généralement de bons résultats. Je démarre mes explications en parlant du principe de la congruence. Sa réaction à ce court exposé est enthousiaste; et il se dit « impressionné » par la clarté de l'exposé. De plus, il aime beaucoup l'idée des animations graphiques pour expliquer certains concepts difficiles. Il est disposé à essayer d'en imaginer quelques-uns, car dans sa matière, il y a des concepts fort abstraits qu'il aimerait schématiser.

Ensuite, je lui présente le PCH et je lui explique les étapes à travers lesquelles nous passerons et pourquoi. Là encore, il dit qu'il comprend bien la démarche, par contre il ajoute qu'il la trouve lourde. Il est inquiet, car il considère que nous n'aurons pas le temps de tout faire. Brièvement, je lui explique qu'en bâtissant un PCH, nous passerons à travers toutes les étapes de design et aboutirons à des résultats prévisibles. Il se dit toujours quelque peu inquiet quant aux étapes à parcourir bien qu'il aime beaucoup l'idée générale du PCH, mais il persiste à dire que tout cela risque de prendre un temps fou! Je lui annonce, en toute fin de séance, que dès la prochaine rencontre, nous pourrons entamer le transfert de son plan actuel vers le PCH et qu'en travaillant de manière systématique, nous l'aurons terminé, grosso modo, en trois séances (d'environ 3 heures chacune). Il resterait certes des FTI et FTÉ à développer, mais le plan de cours serait assurément terminé.

**SÉANCE 2 :** Son plan de cours actuel est relativement bien défini en ce qui concerne les ressources documentaires qu'il entend offrir à ses étudiants. En effet, il a créé un recueil de textes (pour la plupart émanant du domaine public sur le WEB) et il en a fait faire la mise en page. Il pourra encore l'utiliser dans son nouveau cours remanié, mais il réduira le nombre de lectures exigées tout en ajoutant quelques textes de type « vulgarisation » (surtout des articles provenant de journaux à grand tirage et des médias de masse). Nous commençons cette rencontre en parlant du premier cours où il présente son plan de cours et où l'équipe technique explique le fonctionnement des technologies, surtout comment accéder à la plate-forme Web afin de récupérer les documents du cours, etc. Nous avons décidé que nous allons nous servir de la plateforme synchrone pour la diffusion d'une partie de son cours et de la plateforme asynchrone pour diffuser les documents liés au cours. Depuis l'implantation des plateformes synchrone et asynchrone, le système est rôdé. L'équipe technique offre même un service d'encadrement technique 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 par téléphone et par clavardage. Je fournis au professeur une copie du message envoyé par l'équipe technique aux étudiants et je l'amène sur les sites où se trouvent deux tutoriels qui ne durent qu'une quinzaine de minutes chacun. Je réponds à ses questions au fur et à mesure et je l'informe qu'il pourra recevoir une formation plus poussée, surtout sur la plateforme asynchrone, dès qu'il aura le temps de la faire. Quant à la plateforme synchrone, je lui planifie une rencontre avec le CPP pour apprendre à le faire fonctionner.

Maintenant, nous revenons à son plan de cours et nous prenons une copie vierge du PCH. Nous regardons sa semaine 2 et le professeur m'explique par où il commence. Il cerne les bases de sa discipline en faisant une sorte de jeu interactif comportant des questions et réponses qui amènent les étudiants à avoir une bonne compréhension du sous-domaine traité en profondeur durant le cours. Tout comme son collègue, dans un autre cours de la même discipline, il se sert beaucoup de l'approche inductive pour stimuler l'analyse critique chez ses étudiants. Cet échange peut être très rapide et il se demande si la plateforme synchrone sera à la hauteur. Je lui réponds que seul un essai nous permettra de le savoir. (Je prends note de contacter le CPP pour qu'il fasse une demande de création de compte sur la plateforme synchrone pour le professeur.)

Comme le professeur s'attend à ce que les étudiants fassent leurs lectures hebdomadaires en dehors de la classe, nous regardons la série de documents qu'il a déjà ciblés. Il m'indique les textes qu'il souhaite garder et ceux qu'il va abandonner à cause d'un niveau trop élevé de difficulté. Il m'explique que ce cours, qui était obligatoire pour les étudiants de sa discipline, s'adresse maintenant à des étudiants de toute discipline.

Cette séance se termine par l'élimination définitive de certains textes. Dès la prochaine séance, nous travaillerons sur les OG et OS. Enfin, comme il travaille souvent à partir de son domicile et que, par conséquent, il n'est pas souvent disponible pour faire des rencontres sur le campus, je lui suggère que nous travaillions avec NetMeeting (NM). J'ouvre ce logiciel et je lui explique son fonctionnement. Toutefois, compte tenu du décalage dans la connexion audio de ce système, je lui propose d'utiliser en tandem le téléphone. Disposant chacun d'un appareil en mains libres, nos échanges devraient pouvoir bien se passer. Nous nous entendons donc pour travailler à distance de cette façon dès notre prochaine rencontre.

**SÉANCE 3 :** Dès le début de cette rencontre téléphonique avec NetMeeting, nous entamons la répartition de ses OG à travers les douze semaines de cours. Il arrive à répartir celles-ci sans trop de difficulté. Je peux suivre sa démarche sur mon écran et je lui pose des questions tout en lui faisant des suggestions. Il s'agit certes d'une répartition provisoire, car plusieurs objectifs généraux changeront de place lorsque nous trouverons les objectifs spécifiques. Comme je l'ai fait dans des cas précédents, je fais parler le professeur et je prends le contrôle de l'écran afin de lui proposer diverses formulations possibles d'objectifs. Nous nous aidons mutuellement à corriger le tir et nous aboutissons à une liste d'objectifs spécifiques pour la semaine 2. Je lui suggère de continuer à développer son plan de cours en travaillant d'abord les activités individuelles et d'équipe de la semaine 2 avant de continuer à établir les objectifs spécifiques des autres semaines.

**Métaréflexion :** Cette stratégie relève d'un constat que j'ai fait au cours de cette étude. Il est possible soit d'adopter une stratégie verticale dans l'élaboration des composantes du PCH (en développant les éléments de toute une colonne) soit d'adopter une stratégie horizontale (en complétant les éléments de toute une rangée). J'ai essayé les deux stratégies et il s'avère que c'est la stratégie horizontale qui fonctionne le mieux, car les professeurs semblent éprouver un sentiment de satisfaction plus grand lorsque nous réussissons à boucler toutes les activités d'une semaine donnée avant de passer à la semaine suivante. Lorsque je leur faisais faire une élaboration verticale (par colonne) en leur demandant de définir tous les objectifs spécifiques pour chacune des semaines, plusieurs professeurs semblaient s'ennuyer durant le processus. (Je les comprends, si je n'étais pas CP, je trouverais moi aussi le processus monotone.) Par conséquent, j'adopte la stratégie horizontale. Après avoir établi les OS, nous passons aux activités individuelles, puis aux activités d'équipe et finalement, aux activités de la séance plénière, et ce, pour une semaine donnée. Par ailleurs, je constate aussi que le travail à l'horizontal (dans une rangée donnée) ne peut débuter qu'après avoir déterminé les objectifs généraux. La stratégie gagnante semble donc être la suivante : amorcer le processus dans le sens

vertical (définir tous les OG du cours) puis continuer le processus dans le sens horizontal (développer tous les éléments pour une semaine donnée)..

Ayant maintenant établi notre vitesse de croisière, nous réussissons à compléter la semaine 3 avant la fin de la séance. Le professeur avait déjà prévu certaines activités individuelles, mais n'avait prévu aucune activité d'équipe. C'est cet aspect qui retient notre attention et nous terminons cette séance en explorant certains types de travail d'équipe. Nous regardons la typologie que j'ai réalisée (voir l'annexe C) et il retient quelques types qui conviendraient bien aux objectifs visés. J'aborde aussi le sujet du forum et je lui explique la distinction entre un forum libre et un forum dirigé. En effet, il peut choisir de s'y impliquer ou non, ou de limiter son implication. Il aime l'idée de créer un espace de partage pour les étudiants et il se dit intéressé à y participer à l'occasion. Toutefois, craignant de ne pas pouvoir assumer toutes ces nouvelles tâches, il pense qu'il se contentera, pour l'instant, de suivre la progression des discussions sur le forum sans qu'il intervienne personnellement. Il est prêt, cependant, à proposer une thématique hebdomadaire, ainsi que quelques questions pour amorcer le sujet, en relation avec les cas étudiés pendant la semaine.

D'ici la prochaine séance, je vais demander au CPP de donner une formation au professeur sur la plateforme synchrone pour qu'il puisse réaliser tout le potentiel pédagogique de cet outil. Nous regarderons le déroulement de ses séances plénières dès la prochaine rencontre. Entre-temps, il pourra continuer à élaborer ses objectifs, contenus et activités à partir du modèle proposé, tel que nous l'avons convenu ensemble.

**SÉANCE 4 :** À la suite de sa rencontre avec le CPP pour essayer la plateforme synchrone, le professeur considère que ce véhicule de diffusion conviendra parfaitement à ses besoins et aux besoins de ses étudiants répartis sur deux continents (en Europe et en Amérique du Nord). En outre, il s'est consacré à son travail avec beaucoup d'assiduité et a produit des versions complètes des semaines 4, 5 et 6. Nous les passons en revue et je constate que le professeur a réussi à développer ses OS, ses thèmes et ses fiches d'activités avec beaucoup de précision. Cependant, comme je remarque quelques faiblesses quant au contenu de ses objectifs spécifiques, je lui pose quelques questions à ce sujet. En effet, il a tendance à lister une série de démarches plutôt qu'à décrire les finalités visées (OS) chez ses étudiants.

**Métaréflexion :** Je constate que cette difficulté revient souvent dans le travail de planification des professeurs. Il semble qu'ils font mal la distinction entre une liste d'objectifs visés et une liste de choses que doit faire l'étudiant. L'objectif doit répondre à la question « quoi? » alors que la liste des

démarches à entreprendre (ou à suivre) par les étudiants répond à la question : comment? Je me rends compte qu'il s'agit d'une partie du design qui est difficile à expliquer. Tout en étant conscient qu'il faudrait que je passe plus de temps à établir la différence entre les finalités (les objectifs) et les moyens (les outils et les procédures) et à déterminer le quoi et le comment, je sais aussi que je dois doser mes interventions. Quand j'insiste trop sur les détails, je les perds. Ce qui est dommage, car le design, c'est en même temps une science et un art. L'art des détails! Tout est détail dans ce domaine, mais si le CP se fait trop intrusif, les professeurs débarquent du processus. On doit donc laisser passer certaines choses en insistant sur les points les plus importants. Ce qu'on y gagne? Des professeurs qui continuent le processus. Ce qu'on y perd? La fierté du travail accompli : si un collègue voyait le résultat, il dirait sans doute que c'est pas mal botché comme job. Autrement dit, il faut choisir non seulement ses batailles, mais aussi ses champs de bataille...

Une autre difficulté qu'éprouve ce professeur (et beaucoup d'autres), c'est jusqu'à quel point il faut développer les OS. Au point de tout dire, de tout détailler? Ce professeur trouve que tout dire, c'est le restreindre dans son enseignement de deux manières :

- 1) Si une chose non prévue surgit lors des discussions, il risque de se sentir coincé parce que cette chose ne figure pas dans ses objectifs.
  - Je lui explique que c'est justement pour cette raison que nous prenons tout le temps nécessaire pour élaborer les objectifs spécifiques, cela afin de l'aider à garder le cap, à ne pas trop s'éloigner de ses objectifs. Sans objectifs fixes, il risque justement de dépasser les limites de son cours et de doubler une partie d'un autres cours.
- 2) Il a l'impression que tout dire dans son plan risque de trop renseigner les étudiants sur les contenus de ses examens.
  - Quand je lui demande des précisions à ce sujet, il me répond qu'il veut que ses étudiants se préparent sans savoir exactement ce que sera l'examen. Je lui demande si cela est justifié. Si, en tant que professionnel, on lui demandait d'accomplir une tâche sans trop spécifier de quelle tâche il s'agit, serait-il d'accord? Nous avons un bon échange à ce sujet et, en fin de compte, il semble moins inquiet par rapport à l'établissement de ses OS.

---

Étant maintenant sur la même longueur d'onde sur le plan du travail à accomplir, le tout se déroule de façon méthodique. Le professeur est assidu, il met le temps qu'il faut pour faire le travail requis et le progrès est régulier.

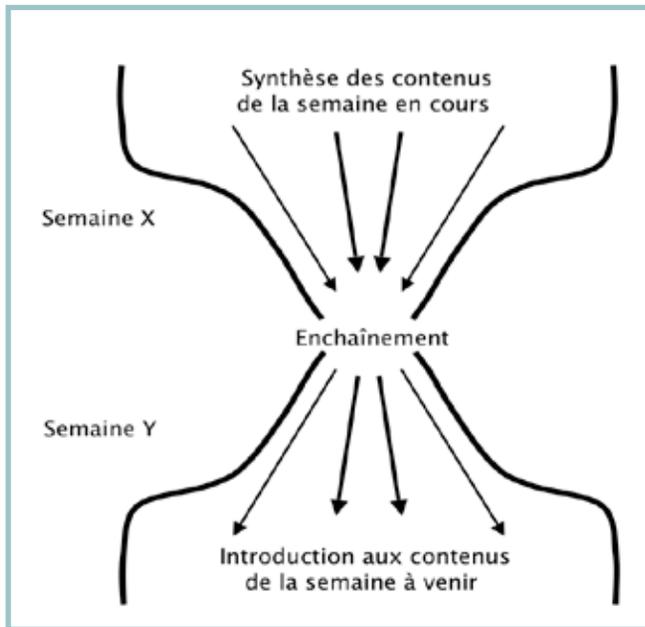


Figure 6 : le déroulement d'une classe

Nous nous tournons de nouveau vers la séance plénière (SP). Il me parle de son style pédagogique qui ressemble beaucoup à celui de son collègue précédent (cas 8). Je lui parle de l'architecture de la séance plénière, telle que nous l'avons définie au cas 8, et il est tout à fait d'accord avec ce type de déroulement. Tout comme son collègue, il valorise beaucoup le dialogue avec ses étudiants, soit les discussions à bâtons rompus, et il est d'accord que cette séance soit réservée à l'encadrement plutôt qu'à l'enseignement. Or, encadrement signifie un dialogue continu entre professeurs et étudiants. L'EM sait qu'il a tendance à vouloir dominer la discussion et il voudrait modifier ce comportement. Je lui explique qu'avec un déroulement établi d'avance, qui privilégie les présentations faites par les individus ou par les porte-parole des équipes et, par la suite les échanges, il pourrait restreindre ses interventions à une synthèse du contenu de la semaine en cours au début de la classe et à une introduction au contenu de la semaine à venir à la fin de la classe (voir la figure 6). Nous établissons ainsi l'horaire suivant :

- Comme dans le cas du cas 8, les SP vont durer deux heures.
- Il y a une pause de dix minutes après la première heure.
- Contrairement au déroulement des SP du cas 8, cet EM préfère commencer par la synthèse des contenus de la semaine en cours. Cette partie ne devra prendre que vingt minutes de la première heure et, pendant cette synthèse, le professeur se servira de l'outil sondage de la plateforme synchrone afin de sonder au fur et à mesure les opinions et conclusions des étudiants par rapport aux concepts abordés (donc, il s'agira d'une session interactive).
- Les quarante minutes suivantes seront consacrées entièrement aux présentations soit des individus soit des porte-parole des équipes (dépendamment du nombre d'étudiants). Ils donneront les conclusions auxquelles ils sont arrivés par rapport aux questions figurant dans les fiches de travail. (Pour un maximum de flexibilité à l'intérieur du cours, l'EM peut décider si l'activité en question sera une activité individuelle ou une activité d'équipe. Dans les deux cas, la fiche de travail doit être complétée et envoyée au professeur pour être évaluée avant le cours.)
- Après la pause, le professeur ouvrira le débat sur des questions provenant des autres étudiants durant quarante minutes. Il agit à titre de modérateur au cours de cette étape et il répondra aux questions particulières non résolues à la lumière des réponses fournies par les individus ou les membres de l'équipe.

- Ensuite, pendant quelques minutes, le professeur fera la synthèse de la présentation.
- La dernière partie de la classe servira à l'introduction des thématiques de la semaine à venir. Le professeur utilisera cette période pour stimuler l'intérêt des étudiants quant aux sujets abordés. Il en fera le survol et il expliquera l'enchaînement par rapport aux contenus déjà vus. Il présentera aussi les travaux (individuels ou en équipe) que les étudiants devront faire pour la semaine suivante. À la toute fin de la séance, il restera en ligne au moins dix minutes pour répondre à toute question non encore résolue. Il offre également la possibilité d'accueillir des questions en direct dans le forum de discussion pendant ses heures virtuelles de bureau (à raison de trois heures par semaine).

Le professeur est pleinement d'accord avec ce déroulement. Il s'y voit, il s'y retrouve; cela respecte son style pédagogique et son enthousiasme déborde! Nous planifions une rencontre à trois (CPP, professeur et conseiller) pour essayer la plateforme synchrone. De plus, je l'inscris à mon groupe d'échange hebdomadaire, composé d'enseignants provenant des trois campus, au cours duquel les professeurs peuvent s'habituer à utiliser l'interface et l'environnement d'apprentissage à la fois en mode utilisateur et en mode modérateur.

**SÉANCES SUBSÉQUENTES :** Nous avons maintenant établi un *modus operandi* qui fonctionne bien. L'EM prépare au moins une semaine d'activités à la fois, parfois deux, et il m'envoie le tout au moins quarante-huit heures avant notre rencontre bimensuelle. Nous regardons ensemble ce qu'il a fait, je lui fais part de mes réflexions, nous en parlons et nous arrivons à nous entendre. Après chaque séance, je rencontre le CPP pour lui remettre tout document devant être produit. Le CPP nous envoie le matériel créé à peu près toutes les deux semaines. Nous pouvons ainsi, lors de nos rencontres bimensuelles, le réviser ensemble et y ajouter toute modification. Ensuite lorsque nous sommes satisfaits du résultat, nous approuvons le matériel et le renvoyons au CPP qui s'occupera d'en faire la production finale.

**Métaréflexion :** Je pense que le CPP est quelque peu frustré quant aux productions qu'on lui demande de réaliser. La plupart des documents sont écrits (textes, fiches, etc.) bien que nous réalisions quelques diagrammes (schématisations). Du côté animations, nous en avons peu, tout simplement parce que le professeur veut y penser plus longuement (il n'a pas le temps de se mettre à penser à l'accessoire (*nice to have*) puisqu'il est concentré sur l'essentiel (*must have*). Par conséquent, l'équipe de production tourne au ralenti, ce qui est dommage. C'est ici qu'on réalise que trop de ressources allouées à la production et trop peu, à la conception représentent une erreur stratégique et un gaspillage de ressources. Comme je l'ai déjà constaté, on ne peut pas produire ce qui n'est pas d'abord conçu.

C'est ainsi que cette étude de cas prend fin. Nous avons réussi à bâtir ce cours en six mois, et ce, de fond en comble. Il n'est pas parfait, il reste à beaucoup développer, soit les accessoires, mais le gros du travail est fait.

## **CAS 9 Extraits d'entrevue réalisée a posteriori :**

**Au sujet du processus :** J'ai trouvé cela très agréable, pas simplement la médiatisation, mais ça m'a permis de réfléchir à mon cours. J'ai trouvé le processus long, mais ça permet d'organiser le cours autrement. Ça nous pousse à réfléchir à pourquoi on fait ce qu'on fait. Des fois, on prend des choses pour acquis. Au bout d'un certain temps, on ne se pose plus de questions ».

**Au sujet des activités individuelles :** « Ça fait 15 ans que j'enseigne ce cours. Il est demeuré fondamentalement le même, mais on a accentué et subordonné certaines parties. Tout ce que j'ai enseigné est là... un réaménagement interne du cours. (Quoi de neuf?) Il est plus axé sur les activités individuelles des étudiants. Avant, il était plus axé sur mes présentations. Avec les questions qu'on pose là, ça force l'étudiant à chercher l'information plutôt qu'à avoir le professeur qui la lui donne ».

**Au sujet des étudiants :** « Déjà on procédait par questions, mais elles n'étaient pas documentées. Puis la clientèle pour le cours a changé en cours de route. D'abord, ce cours était destiné à des étudiants (du domaine) puis on me dit qu'il faut le développer pour des gens qui ne veulent qu'un survol du domaine. Ce changement m'amène à devoir le refaire. D'autres objectifs, d'autres outils! ».

**Au sujet des activités individuelles :** « Les questions, je les soulevais verbalement en classe. Je n'avais jamais documenté ces questions. Avec cette approche (le modèle de design), les étudiants doivent se préparer à l'avance. Selon le modèle que nous avons utilisé, les étudiants doivent vraiment se préparer. En ce moment, on perd du temps puisque les étudiants se préparent à prendre des notes seulement, plutôt que de se préparer à discuter de la matière ».

**Au sujet de l'autonomie des étudiants :** « Ça dépend de l'étudiant individuel. Je crois que, progressivement, on peut essayer ce modèle et voir les résultats, mais, par contre, c'est à l'étudiant de s'adapter. Si après 5 ans d'études universitaires, ils ne sont pas prêts à travailler de manière autonome, ils ne sont peut-être pas à la bonne place. Quelle que soit la méthode, il y aura du bois mort. Donc, si le modèle correspond à la majorité, tant mieux. Ce modèle ne favorise pas la facilité pour l'étudiant. Ça demande une implication de la part de l'étudiant. Il y a une critique souvent faite à l'endroit de nos

étudiants. Ils ont de la difficulté à fonctionner seuls, à faire de la recherche, à trouver des réponses. Tout modèle qui amène l'étudiant à travailler, à forcer sa réflexion, c'est bien. Il faut que l'étudiant devienne autonome. Nos étudiants sont déjà des gradués. Les cours sont donc des cours post-baccalauréat. Ils ont [fait] au moins 4 ans d'université ».

**Au sujet du travail en équipe :** « Au départ, je n'étais pas très intéressé aux travaux en équipe. Certains font plus d'efforts que d'autres. Je ne suis pas encore convaincu du bien-fondé de cette approche à des fins évaluatives. Par contre, j'aime qu'ils parlent de la matière ensemble. Les voir discuter en groupe, c'est bien. S'il n'y a pas de notes, parfait. Puis, ils écartent les paresseux, ceux qui ne se préparent pas aux discussions. Je crois à l'évaluation formative en équipe et à l'évaluation sommative pour les individus ».

**Au sujet du travail en équipe dans leur profession :** « Oui, ils doivent travailler conjointement avec leurs collègues. Une partie de leur travail se fait en équipe, mais ils ont aussi la responsabilité individuelle en bout de compte. Au niveau de la planification, oui, elle se fait en équipe. Ils seront notés au travail sur leur niveau de planification. Le travail en équipe les prépare à une bonne planification. Organiser/planifier le travail en équipe, ça devrait faire partie de leur formation ».

**Au sujet du processus de design :** « C'était une nouvelle expérience pour moi de travailler avec un conseiller pédagogique. C'était enrichissant et intéressant. Simplement le fait de s'asseoir avec quelqu'un en design... tu me posais des questions que personne ne m'avait jamais posées auparavant. Personne ne m'avait jamais demandé ce genre de questions. Pourquoi accentuer tel aspect? ... je le faisais sans me questionner... J'ai amélioré des choses, j'ai aimé ça ».

**Au sujet du problème majeur :** « C'était le changement de clientèle. Ça a tout changé. Développer du matériel pour une clientèle précise, y mettre du temps, c'est travailler à l'envers. On doit préparer en fonction de notre tâche principale. Puis d'adapter ce matériel au besoin. Créer un cours sur mesure prend trop de temps. Actuellement, on risque d'être obligé de construire 4 ou 5 versions du cours sans une garantie que la clientèle sera là. Certains cours ne changent pas, comme un cours d'histoire, mais, dans mon domaine, il faut adapter le cours aux besoins... prendre des cas pertinents pour les étudiants ».

**Au sujet de la charge de travail :** « C'était lourd de médiatiser le cours. On se rencontrait entre une heure et demie à trois heures par semaine. C'est pratiquement une charge. Le plan de cours horizontal, ça a aidé, ça a produit un meilleur cours. Je le regarde souvent, mais le fait de s'associer un objectif à un thème et à une activité, c'est rigoureux. C'est long et parfois frustrant quand on réalise qu'on a des activités pour lesquelles il n'y a pas d'objectifs ». [...] « La préparation de ce cours, c'est comme donner un cours. À chaque semaine, je réservais ce bloc de temps pour ce travail ».

**Au sujet des problèmes de matériel didactique :** « Les étudiants ont des centaines de pages à lire, entre 1000 et 1 500 pages par trimestre. Pour l'instant, les étudiants obtiennent des textes dans la réserve et les photocopient. Avec un cours médiatisé, il faudrait tout numériser et c'est ça le problème. Les ressaisir et les reformater, c'est un travail énorme. Sinon, c'est le problème de droit d'auteur lié au formatage. Les textes eux-mêmes existent et relèvent du domaine public. Puis certains textes ne sont pas disponibles qu'à travers les éditeurs, mais les nouveaux textes sont disponibles en ligne, ce qui facilite la tâche, mais il faut changer la mentalité des étudiants... la plupart des étudiants veulent des copies papier ».

**Au sujet d'une future façon de faire :** « Le cours, je l'aurais construit comme un cours régulier que je donne ici ».

**Au sujet du travail à distance :** « NetMeeting, le travail à deux sur l'écran, c'était un gain. J'ai bien aimé travailler directement sur le texte comme ça ».

**Au sujet de l'enseignement à distance à partir de son bureau avec la plateforme synchrone :** « J'aime bien le contact direct avec les étudiants. Je l'aime [la plateforme synchrone], c'est sans doute mieux que la vidéoconférence, mais j'aime voir les gens à qui je parle. J'aurais peur que l'enseignement à distance devienne trop mécanique. Avec la caméra sur l'ordinateur, ça aiderait beaucoup pour le visuel ».

**Au sujet de l'accessibilité des cours à distance et de l'intérêt de les offrir :** « Les étudiants à grande distance, oui, j'accepterais de faire cela. S'il n'y a pas d'autres solutions possibles, si on n'abolit pas le système de bourses, oui, pour augmenter l'accès, j'offrirais mes cours à distance. On doit s'assurer que tous les outils et les documents sont disponibles en ligne, surtout que les étudiants sur place ont accès aux professeurs et à toute la documentation de la bibliothèque. Mais s'il n'y a pas d'autres moyens, si la qualité est là, s'ils ont accès aux moyens nécessaires à leur formation, oui, la formation à distance serait OK ».

**Au sujet du rôle du professeur :** « Le professeur fournit le squelette de la formation; il doit la compléter par des ressources. Le professeur aide au niveau de la méthode, mais les étudiants doivent compléter par des recherches individuelles. Aucun professeur ne peut dire qu'il couvre toute la matière. C'est pour cela qu'on a des moyens comme des bibliothèques, des labos d'informatique, etc. Laisser croire à l'étudiant que son contact avec le professeur en classe lui suffit, c'est faire fausse route ».

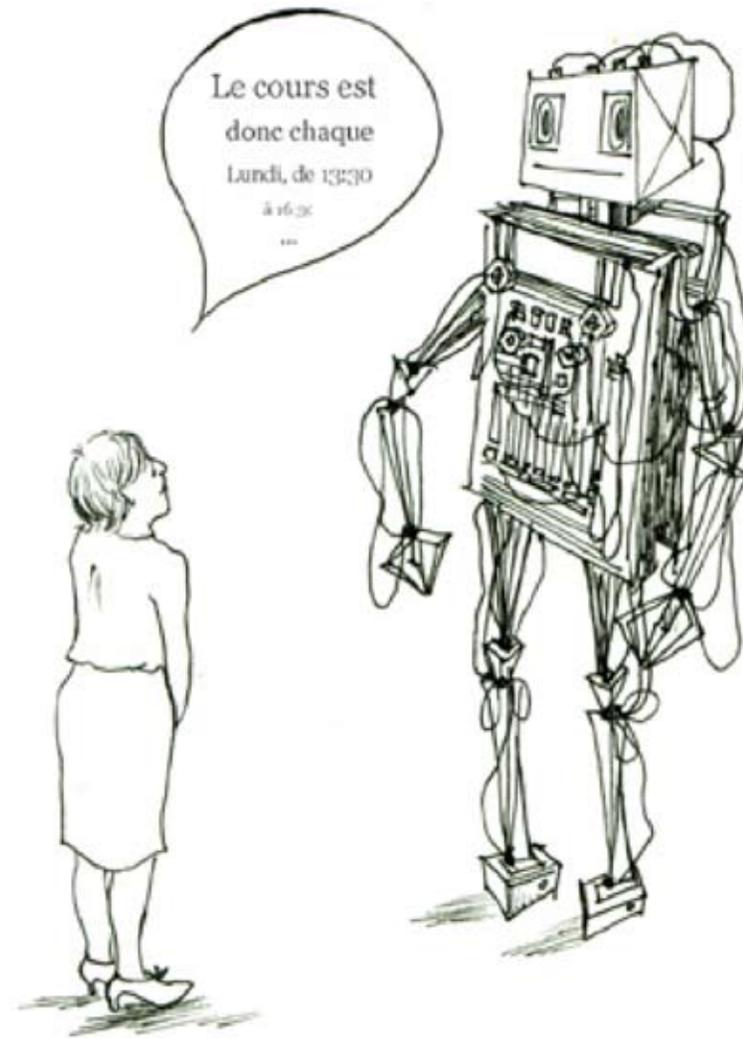
**Au sujet de l'avenir du professeur :** « J'espère que le virtuel ne remplacera pas le professeur. Certains étudiants ont besoin de ce contact, mais je crois qu'on peut adopter une approche hybride où l'étudiant vient en classe et se sert des outils à distance. Je ne voudrais pas que le processus devienne déshumanisé, que le professeur entre dans son bureau et passe sa journée à taper à l'ordinateur ».

**Au sujet de la technologie et de l'enseignement en face à face :** « Il nous faut une approche qui répond aux deux types d'étudiants. Pour mes étudiants ici, je ne voudrais pas qu'ils arrêtent de venir aux classes... qu'on arrête d'avoir ce contact qu'on a ensemble, mais l'étudiant au Nunavut, ce serait absurde de le faire venir ici pour faire sa formation. Déjà certains aspects (de mon domaine) intègrent les NTIC. Il n'y a aucune raison pour empêcher le virtuel de remplacer le face à face, mais je serais très déçu d'être professeur et de ne jamais voir un étudiant ou qu'un étudiant ne me voit jamais. Dans la salle de classe, avec les 40 ou 50 étudiants en face de moi, je peux dire si celui en arrière dans le fond de la classe a compris ou non. Je peux le dire immédiatement. Je peux le savoir par sa réaction. Il ne veut peut-être pas poser de questions pour toute sorte de raison. Le contact visuel permet de voir l'étudiant qui a une question, mais qui ne veut pas la poser. Le contact visuel est tellement important que je prends le temps pour le faire, de regarder les visages, de m'assurer qu'ils comprennent. En enseignement à distance, comment est-ce qu'on peut contourner cela? Je ne voudrais pas qu'on abolisse le contact en face à face. Le mieux, c'est de trouver un juste milieu, entre le face à face et l'enseignement à distance ».

ÉTUDE DE CAS 10

## Où s'en va-t-on?

*L'intégration des technologies en enseignement supérieur suscite parfois certaines inquiétudes auprès du corps professoral.*



Cette EM (F) à mi-chemin dans sa carrière (M) s'implique dans le processus de design de son cours pour une raison personnelle (P) (voir le tableau 16). Elle ne pense pas offrir son cours à distance avant un an (3) et elle est plutôt disponible (2), ce qui permet un nombre supérieur de rencontres (7). Cette EM connaît peu le design et elle n'a jamais enseigné à distance (1/1). Par ailleurs, ses OG et OS sont relativement plus développés que chez la moyenne des autres EM (3).

Sexe	Profil	Raison	Début	Disponibilité	N rencontres	Design	OG/OS	EAD
F	M	P	3	2	7	1	3	1
<b>Sexe :</b> femme. <b>Profil :</b> M = mi-avancée dans la carrière (5-15 ans). <b>Raison :</b> P = personnelle. <b>Début du cours :</b> 3 = dans plus de 4 mois. <b>Disponibilité :</b> 2 = 16 à 30 heures.						<b>Nombre de rencontres = 7.</b> <b>Design :</b> 1 = niveau débutant. <b>OG/OS :</b> 3 = OG+OS (OS en nombre limité). <b>EAD :</b> 1 = n'ayant jamais offert de cours à distance.		

Tableau 16 : Résumé des caractéristiques du cas 10

**Type de cours :** cours visant surtout l'acquisition de savoir-faire.

**Principaux outils didactiques :** logiciel outil et ressources didactiques faites sur mesure pour chaque semaine de cours.

**Contexte :** Avant notre première rencontre, je reçois une copie de son plan de cours dans l'état actuel où il se trouve. Aussi, comme d'habitude, je compte lui présenter le PCH lors de notre première rencontre. Cette fois-ci, bien que ce cours ne soit pas sur le point de commencer, la professeure n'est pas très disponible et elle ne prévoit pas avoir beaucoup d'heures à consacrer au développement de son cours. Néanmoins, elle pense pouvoir se libérer au moins une ou deux heures par semaine durant ces quatre mois.

**Préambule :** Je rencontre la CPP assignée à ce cours pour lui expliquer comment j'entrevois notre collaboration dans ce projet de médiatisation. Comme c'est la première fois qu'elle a à faire ce genre de travail, je lui fournis un échéancier qui indique le déroulement des activités, la durée de chaque activité, la séquence de ces activités et les produits prévus à la fin de chaque activité en général. Cette fois-ci, j'ai l'intention de faire intervenir la CPP dès que nous réussirons à concevoir les toutes premières activités.

**Métaréflexion :** Un jour, l'un des CPP avec qui j'ai travaillé m'a mentionné que, après plusieurs semaines sans rien à produire, il avait soudain trop de travail à faire pour le peu de temps qui lui restait. Il est vrai que, pendant plusieurs semaines, mon travail avec le professeur ne peut aboutir tout de suite à la production de matériel didactique prêt à être consommé par l'étudiant. Le processus exige qu'on définisse les objectifs, etc. et qu'on mette toute l'architecture en place avant de mettre la première brique à la maison. C'est toujours l'image de l'architecte qui me vient en tête, celui qui pendant des semaines (sinon des mois) ne produit rien, sinon du papier. Mais ce papier n'est-il pas essentiel au moment de la construction/production? C'est malheureux que les CPP aient l'impression de m'attendre pour leur donner de l'ouvrage. Il me semble qu'il s'agit, encore une fois, d'un manque d'organisation des ressources humaines. Normalement, le CPP devrait être en train de boucler le projet précédent au moment où le conseiller commence les travaux du suivant. Il me semble que c'est un manque de compréhension du processus du design pédagogique dans son ensemble de la part de la Direction et que cette incompréhension contribue à perpétuer ces malentendus.

**SÉANCE 1 :** Lors de cette première prise de contact, je me présente, je décris mon rôle dans le processus et j'enchaîne en demandant à la professeure de me parler de son cours, de son positionnement dans le programme, etc.

**Métaréflexion :** Grâce à l'expérience acquise, je sais qu'il est important, dès la première rencontre, de créer un climat de travail constitué de plusieurs éléments : un sentiment de confidentialité (c'est pourquoi j'explique avec soin la déontologie du conseiller pédagogique en ce qui a trait à la confidentialité des échanges lors de nos rencontres), un sentiment d'appartenance au projet en cours (étant tous les deux engagés dans un processus d'intérêt commun), une reconnaissance de l'expertise du professeur quant à ses contenus et une reconnaissance de l'expertise technique du conseiller en matière de pédagogie universitaire (les professeurs doivent avoir confiance dans la capacité du CP à pouvoir leur apporter une aide véritable, d'où l'importance d'avoir des CP expérimentés (ayant déjà enseigné à l'université et ayant un niveau de 2<sup>e</sup> ou, de préférence, de 3<sup>e</sup> cycle). Lorsqu'un tel climat est établi, le travail ne peut que bien avancer.

Elle m'explique que son cours est un des premiers cours que les étudiants font dans le programme. Il s'agit d'un cours de nivellement, un cours qui développe chez tous les étudiants une base solide pour les cours subséquents. Il s'agit aussi d'un cours que cette professeure donne depuis au moins dix ans. Elle dit qu'elle change constamment les ressources qu'elle utilise dans ce cours. Nous regardons donc son

plan de cours actuel. L'ayant étudié avant la rencontre, je lui parle de la séquence des activités prévues pour chaque semaine. Il s'agit d'un plan relativement bien construit en ce que, pour chaque semaine, la professeure a déjà identifié le déroulement de ses séances plénières de façon détaillée. Toutefois, aucun objectif précis n'est établi et les contenus sont décrits comme des thèmes plutôt généraux. Elle m'explique qu'elle aime pouvoir modifier les choses rapidement et que, si elle se prépare trop à l'avance, elle risque de se sentir coincée par une planification trop rigide et peu respectueuse du groupe d'étudiants qui se trouve devant elle et qui a certainement des besoins particuliers et spécifiques.

**Métaréflexion :** Il ne s'agit pas de la première fois que j'entends pareil argument. En effet, un principe de la pédagogie « constructiviste » est de donner libre cours (ou du moins une certaine marge de manœuvre) aux étudiants dans la définition de leurs propres activités d'apprentissage. Le principe est bien en soi, mais j'ai un peu l'impression que cet argument, dont se servent certains professeurs et qui peut dénoter une certaine bienveillance de leur part, n'est que prétexte à éviter pas mal de travail (certes fastidieux) de planification, ce qui soit dit en passant me semble plutôt ingénieux. Je dois donc m'efforcer ici d'être plus ingénieux que le génie même, ce qui me semble difficile à faire...

Je réponds en lui posant une question : « Est-ce qu'elle vise l'acquisition d'un minimum de compétence chez tous les étudiants? » Comme sa réponse est affirmative, je lui demande ensuite de quelle manière, si tous les étudiants doivent réussir en principe à atteindre le même niveau de compétence et que ces compétences sont reconnues comme étant un pré-requis au cours suivant, elle pense pouvoir adapter son cours à chaque groupe d'étudiants qu'elle rencontre. Cela voudrait dire que certains étudiants seraient mieux préparés pour le cours suivant que d'autres. Ceci voudrait aussi dire que les exigences du cours varient en fonction des forces du groupe d'étudiants et que les notes refléteraient l'évaluation normative plutôt que l'évaluation reposant sur des critères précis, telle qu'elle est prônée pourtant par son département. Par conséquent, je lui suggère de bâtir un cours de base s'adressant à tous les étudiants tout en développant des activités supplémentaires pour les individus qui sont plus forts que la moyenne et qui seront en mesure d'aller plus loin dans la matière. Il s'agit alors d'en faire plus, plus tôt, au lieu de ne rien faire, plus tard... On s'entend enfin pour commencer à développer le cours de base. Si on a le temps, on développera d'autres outils plus tard. Je termine cette séance en lui présentant mon modèle de plan de cours horizontal.

**Métaréflexion :** Elle semble troublée par cette discussion bien qu'elle se dise contente de notre séance. Je crois que l'accent mis sur une démarche pédagogique l'a pris au dépourvu. Bien qu'étant de toute évidence une professeure ayant une grande expérience et capable de beaucoup d'engagement envers

ses étudiants, j'ai l'impression qu'elle se sent quelque peu dépassée par nos échanges. J'ai déjà fait ce constat en travaillant avec d'autres membres du corps professoral. Le design pédagogique semble déranger beaucoup leur enseignement, car ce processus soulève bien des questionnements et crée des incertitudes là où il n'y avait que certitudes auparavant. C'est un moment difficile pour certains et, bien que j'essaie de doser mes interventions lors de la première rencontre, certaines réalités sont incontournables. Lors de cette rencontre, il m'arrive souvent de deviner qui va continuer et qui va abandonner le processus. En ce qui concerne cette professeure, je n'ai aucun doute. Bien que bousculée, elle veut poursuivre la démarche.

**SÉANCE 2 :** Notre séance démarre là où on l'a laissée. On regarde son plan de cours actuel et on envisage le transfert des éléments vers le PCH. Elle constate qu'elle n'avait pas développé tous ses objectifs généraux, ce qui fait qu'on passe une bonne partie du temps à définir ses OG et à les répartir. C'est une étape relativement facile puisqu'elle en avait établi plusieurs auparavant. Ce qui manquait surtout, c'était de les répartir à travers les semaines de cours.

**Métaréflexion :** C'est une des choses qui me frustrent le plus dans ce travail. Le modèle de plan de cours en vigueur n'exige pas de la part des professeurs une répartition de leurs objectifs. Par conséquent, la plupart des professeurs se contentent d'en rédiger quelques-uns et de les regrouper au début de leur plan. D'autres vont y ajouter une série d'objectifs spécifiques en vrac. Tout simplement comme ça : dans un tas! Aucune répartition, aucune référence à des activités particulières... Juste un tas d'objectifs alignés les uns après les autres, à la queue leu-leu.

Nous regardons les quinze semaines de cours; nous enlevons la première semaine où elle présente son cours, la semaine de lecture (pendant laquelle peu d'étudiants lisent...je deviens désabusé...) et la dernière semaine (où elle fait la synthèse du cours ou leur donne un examen final). Nous aboutissons donc à douze semaines de cours réels où des objectifs doivent être atteints et des activités pédagogiques, réalisées, la moyenne quoi. On commence à élaborer les objectifs généraux et à les répartir à la verticale sur les douze semaines (de la 2<sup>e</sup> jusqu'à la 14<sup>e</sup>). Ce que nous produisons lors de cette séance de travail est provisoire, car on devra y revenir pour modifier, raffiner et préciser davantage certains éléments, et ce, en fonction du plan de cours horizontal. Ensuite, nous enchaînons avec les objectifs spécifiques de la semaine 2. Ce faisant, comme d'habitude, je questionne la professeure au sujet du déroulement de son cours, notamment sur les activités qu'elle entend faire réaliser à ses étudiants en dehors de la classe, entre les semaines 1 et 2. Elle ne prévoit pas les faire travailler en équipe au début; car elle désire attendre

la semaine 3 ou la semaine 4 pour que la classe se stabilise étant donné qu'en début de trimestre il y a toujours des étudiants qui se retirent du groupe ou qui viennent s'y greffer. Entre-temps, elle souhaite qu'ils fassent une lecture avant de revenir en classe. À mon « pourquoi », elle répond qu'elle veut qu'ils commencent à se familiariser avec le vocabulaire du domaine et qu'ils commencent à comprendre la structure du domaine étudié. Comme objectifs, je lui propose ceux-ci :

- à partir de la lecture obligatoire, définir les concepts-clés du domaine.
- trouver la séquence des concepts.
- expliquer le raisonnement derrière l'enchaînement des concepts.

Elle se dit satisfaite de ces objectifs, car ils reflètent bien le travail individuel que les étudiants devront faire pour se préparer à la séance plénière de la semaine 2. Nous continuons ensuite de la même manière pour la semaine 3 : nous déterminons les objectifs spécifiques de la semaine, nous précisons les ressources nécessaires quant à l'atteinte de ces objectifs et nous rédigeons les activités individuelles (en s'appuyant sur des ressources existantes). Nous faisons de même pour la semaine 4 et, pour ce qui est de la semaine 5, nous commençons à rédiger des activités d'équipe, ce qui s'avère un exercice plutôt ardu puisque cette professeure n'a jamais développé de telles activités.

**Métaréflexion :** Comme la majorité des professeurs prenant part à cette recherche de développement, l'évaluation sommative des étudiants a toujours été la norme pour elle. En effet, elle faisait travailler ses étudiants ensemble en classe afin qu'ils se préparent à être en mesure de compléter individuellement les exigences du cours. Je prends le temps de lui expliquer les fondements de la philosophie constructiviste et je lui dis que, selon cette approche, le travail en équipe est considéré comme étant bien plus qu'un moyen, mais comme étant une finalité en soi pour la construction et la consolidation des savoirs chez les apprenants. Lorsque je la vois lever les yeux au ciel comme pour dire « c'est bien beau tout ça, mais j'ai d'autres chats à fouetter... et bien d'autres choses à faire que de rédiger des activités d'équipe... », je cesse alors de parler, car je sens bien que je perds mon temps à essayer de lui expliquer mon point de vue.

**SÉANCE 3 :** Nous continuons la planification entamée en partant toujours de son propre plan et en faisant la navette entre celui-ci et le modèle proposé (PCH). Elle dit bien aimer la précision qu'offre ce modèle, mais elle trouve que nous mettons beaucoup de temps dans la planification, trop selon elle, sans nous soucier, semble-t-il, de produire des outils, des montages multimédia, etc. Je lui explique que l'identification de ses objectifs est la chose la plus utile au monde puisque ce processus nous servira

de guide pour développer tout le reste. Nous ne pouvons pas produire ce qui n'a pas été conçu. Or, la rédaction des objectifs est essentielle, car nous ne pourrions jamais savoir quoi produire si nous ne savons pas à quoi cela va servir.

**Métaréflexion :** J'ai maintenant la vague impression d'être devenu un constructeur, celui qui s'occupe de faire couler le ciment qui formera la fondation de la maison. Le propriétaire, qui passe alors devant sa maison en voiture, ne voit qu'un tas de terre et un gros trou, rien de plus. Il faut dire que les fondations, bien qu'essentielles, n'ont pas le glamour de la finition – des belles petites fenêtres et du plancher en bois franc – et il ne faut pas oublier non plus que le ciment prend du temps à sécher...

Pour revenir au rôle du conseiller pédagogique et à la métaphore de l'architecte, ce dernier doit souvent avoir l'impression, malgré son niveau d'érudition, que tout ce qu'il produit n'est que des idées sur papier, ce qui est bien peu concret. Néanmoins, la professeure continue, presque en faisant un acte de foi, à suivre le modèle de design que je lui propose, mais je vois bien que sa patience a des limites et qu'il serait préférable que nous passions rapidement à quelque chose de plus concret!

C'est à ce moment que je me rends compte qu'une partie importante de son cours pourrait être couverte par les étudiants et qu'un bon nombre d'objectifs pourraient être atteints grâce à l'utilisation d'un logiciel. Je lui explique que, dans presque tous les domaines, il existe maintenant des logiciels spécialisés qui permettent aux étudiants, de manière autonome, d'atteindre les objectifs les plus élémentaires visés dans beaucoup de cours. Peu familière avec les outils informatiques, elle ne connaît aucun logiciel qui pourrait s'appliquer dans ce cas-ci. Nous prenons quelque temps pour faire des recherches en ligne; nous regardons des plans de cours d'autres universités et les ressources mises à la disposition des étudiants et nous faisons des recherches sur les programmes d'appui à l'apprentissage. En peu de temps, nous trouvons un logiciel peu dispendieux (environ 50 \$) qui semble être en mesure de permettre aux étudiants de pratiquer certaines habiletés à volonté. Elle fait la demande directement en ligne pour obtenir un exemplaire à usage limité (démonstration). Là, c'est concret!

Mais avec cette découverte vient le désenchantement. Elle se rend compte qu'une partie importante de son cours risque, avec l'introduction de ce logiciel, de prendre le bord. Du moins, elle le craint. Par contre, je lui fais valoir que l'enseignement du logiciel va occuper plusieurs semaines de cours. Il s'agit donc d'un réaménagement de son cours afin de tenir compte d'un nouvel outil de travail, outil important dont les étudiants pourront continuer à se servir après la fin de leurs études. De plus en plus, on retrouve des attentes de la part des employeurs pour que les finissants, c'est-à-dire les futurs

travailleurs, soient sensibilisés à l'informatique. Ce constat nous entraîne vers une longue discussion à propos de la pertinence de l'enseignement d'outils universels et applicables à n'importe quel contexte, ou presque, versus la pertinence de l'enseignement des principes généraux. Mais qu'en est-il du mandat de l'Université? Nous concluons cette discussion en disant qu'en fin de compte, le mandat de l'Université pourrait être double : développer l'esprit critique et la capacité de jugement chez l'étudiant et l'outiller correctement afin qu'il puisse intégrer le marché du travail en toute confiance.

**SÉANCE 4 :** Essai de logiciel, constat de son utilité, intégration dans le plan de cours. Paf! Il n'y a rien à dire. Quelques aménagements nécessaires s'imposent, surtout dans les premières semaines de cours. À partir des activités proposées dans son plan actuel, nous développons des exercices individuels, adaptés et plus spécifiques aux besoins de ses étudiants. Nous réussissons, l'une après l'autre, à compléter les cinq premières semaines. Nous mettons le point final à la rédaction de tous les OG et OS. (Nous pétons le feu!)

**SÉANCES 5 / 6 / 7 :** Les travaux se poursuivent. La routine s'installe. Nous avançons méthodiquement, de semaine en semaine. Nous rajoutons de ressources à partir de sa banque (surtout des textes), puis nous rédigeons des FTI et FTÉ. Elle hésite toujours, un tant soit peu, quand il s'agit de développer des activités d'équipe, mais beaucoup moins qu'au début de nos rencontres.

**SÉANCE 8 :** Le plan est complété, les objectifs sont rédigés, les contenus sont réunis, les activités individuelles et d'équipe sont complètes. Nous passons à la planification des séances plénières semaine par semaine. Nous établissons avec soin le déroulement de la toute première SP (si importante). La professeure décide de mettre l'accent sur la motivation qu'ont les étudiantes de suivre ce cours, de montrer l'importance du domaine d'étude, sa pertinence et son utilité. Elle pense se servir d'un jeu éducatif qu'elle a trouvé en ligne. Manifestement, le virage informatique semble être pris...

**SÉANCES 9 / 10 :** Nous continuons la planification des SP selon une routine établie. Nous adoptons l'approche sablier ayant été rôdée lors du cas 7 : c'est-à-dire, réviser les travaux de la semaine, cibler les principaux problèmes, répondre aux questions individuelles et faire le lien avec la matière de la semaine suivante.

C'est avec ce cas que ma recherche de développement prend fin. Je crois avoir trouvé un modèle qui permet aux experts de la matière (EM) de faire le design pédagogique de leur cours en un temps optimal, avec le moins d'effort possible et avec des résultats prometteurs. D'autres études à venir démontreront, je l'espère, le bien-fondé des pratiques développées dans cet ouvrage.

## CAS 10 Extraits d'entrevue réalisée a posteriori

**Au sujet de la motivation :** « Quand j'ai commencé à penser à l'enseignement à distance, je me suis dite : je suis prête à explorer ça un peu sans pour autant embarquer à 100 %. Puis nous avons commencé les rencontres et j'ai aimé ça. Je me suis rendue compte qu'il était possible de faire des choses que j'avais toujours voulu faire, mais que je n'avais pas pris le temps de faire ».

**Au sujet de l'analyse du plan de cours :** « J'ai bien aimé la manière qu'on a démarré le processus. Tu avais regardé mon plan de cours avec moi et en me montrant le modèle (PCH) et j'ai vu où je pouvais améliorer mon plan actuel, mais ça s'est fait très naturellement et sans critiquer ce qui était déjà là. J'ai trouvé ça bien positif ».

**Au sujet des objectifs :** « Puis évidemment, les objectifs pédagogiques, ça toujours été ma bête noire. C'est difficile de les rédiger. On dirait qu'on n'arrive jamais à tout écrire ce qu'on fait pendant une classe. Des fois, j'ai l'impression que les objectifs sont trop minutieux, trop petits si tu veux, même insignifiants, et qu'ils ne représentent pas tous les apprentissages que les étudiants réalisent pendant la classe. Mais je crois que ça vaut la peine de les rédiger même si c'est difficile. Ça nous pousse à viser l'essentiel et à laisser tomber l'accessoire. C'est un bon exercice qui exige de la discipline ».

**Au sujet du plan de cours horizontal :** « Puis j'ai aimé la manière de diviser le cours en parties distinctes, une semaine à la fois. Dans mon plan [de cours] habituel, j'ai une certaine division de la matière et j'ai une assez bonne idée de ce que je vais faire à chaque semaine, mais le plan horizontal m'amène à tout préciser de manière claire et nette. Alors, ça, c'est un gros avantage, je pense, pour mes étudiants. Puis, en me fiant à mon plan, je sais où je suis rendue dans ma matière. La seule chose qui me dérange, c'est qu'il nous a fallu un temps fou pour tout écrire ça. Bof, ça ne fait rien, c'est fait maintenant et j'en suis heureuse ».

**Au sujet de l'organisation du cours :** « Par rapport à mes contenus, là encore, j'avais gardé ça un peu flou dans le passé, au cas où je tombais sur quelque chose que je voulais ajouter au cours à la dernière minute.

Ça arrive souvent en plein trimestre que je tombe sur un article ou un extrait quelconque que je veux faire voir à mes étudiants. Comme tu le sais, on cherche toujours du nouveau à montrer aux étudiants, mais depuis que nous médiatisons mon cours, je vois l'utilité de quand-même planifier les choses, quitte à les enrichir et à les améliorer en cours de route. On aura au moins ça de sûr. Puis je me suis rendue compte qu'il a fallu diminuer le nombre de lectures et de travaux que je demandais aux étudiants de faire. Le fait d'avoir tout mon cours étalé devant moi dans une grille m'a fait comprendre qu'il y avait un peu trop de choses et que tout n'était pas essentiel. Donc, l'exercice de tout revoir les semaines d'un coup, m'a permis d'enlever certains documents et activités. C'est en voyant que je n'avais pas d'objectif qui correspondait à une lecture que je me suis dit ouais, pourquoi je leur demande de faire ça? ».

**Au sujet du travail en équipe par rapport au travail individuel :** « Puis le travail individuel a toujours été le point focal de mon cours. Je n'avais jamais eu de vraies bonnes expériences avec des travaux en équipe. C'est comme s'il y avait toujours des plaintes à gérer, des étudiants qui ne fonctionnaient pas bien ensemble. C'était lourd et fatigant. J'avoue que c'est tout simplement moins compliqué de les faire travailler individuellement, mais à force de parler d'apprentissage, de constructivisme, etc., je commence à repenser ma position. Ça vaut peut-être la peine ».

**Au sujet des travaux individuels et travaux en équipe :** « Où est-ce qu'on est rendu? Bon ben, ensemble, nous avons revu mon matériel et on a vu que plusieurs exercices que les étudiants faisaient seuls pouvaient être faits en équipe. J'ai aussi aimé l'idée de rédiger des fiches de lecture, quelque chose que je n'ai jamais eu le temps de faire avant. Puis l'idée de les faire comparer leurs réponses en équipe, avant d'arriver en classe, je crois que ça a focalisé [sic] l'attention sur la matière. C'est une bonne chose. Et les étudiants semblent mieux comprendre les lectures. En tout cas, cette année, j'ai vu une différence. On a plus discuté des thèmes en classe et les étudiants semblaient mieux préparés. Je n'ai pas encore les résultats pour le trimestre, mais je ne serai pas étonnée si j'ai de meilleurs résultats ».

**Au sujet de mes documents sur le Web :** « Je sais déjà que les étudiants aiment travailler comme ça. Plusieurs m'ont dit que s'ils oublient quelque chose, ils peuvent toujours se rendre à mon site et le retrouver. C'est le fun [sic] aussi parce que j'oublie toujours de leur dire quelque chose en classe. J'arrive à la maison et là, je m'en souviens. Donc, maintenant, je n'ai qu'à l'ajouter au babillard à l'entrée de mon site. J'aime ça! ».

**Au sujet d'un changement de pédagogie :** « Mes classes ont changé aussi. J'ai plus de temps en classe pour discuter avec mes étudiants. Au début, je me demandais ce que j'allais faire en classe maintenant qu'ils ont toutes les ressources qu'il leur faut pour travailler, des documents à lire et des exercices et tout ça. J'étais un peu inquiète... ça me trottait dans la tête. J'avais l'habitude de parler, parler, parler pendant

mes classes. Je suis comme ça. De toute façon, il y a tellement de matière à couvrir, mais ça se passe bien. On a le temps d'aller dans les détails. Pour certains étudiants, c'est toujours la même chose. Ils viennent en classe et ils attendent que je leur parle pendant 3 heures. Ceux-là m'ont probablement amenée à être aussi magistrale que je suis. Là, j'en suis consciente. Je pense qu'il faut savoir manier le silence comme un outil pédagogique. Ça peut parfois devenir inconfortable, mais ça prend du temps et de la patience pour changer des routines, les leurs autant que les nôtres. Donc, je pense qu'avec toutes les ressources que je mets sur mon site, je vais devenir moins magistrale dans ma pédagogie. Du moins, je l'espère ».

**Au sujet du manque de temps :** « Maintenant, mon cours est à peu près comme je le veux, mais il m'a fallu deux trimestres pour en arriver là. Et ce n'est qu'un de mes cours. Il est vrai que certains de mes textes que j'ai mis dans la plateforme asynchrone peuvent aussi être utilisés dans d'autres cours. Ça, c'est à voir. J'aimerais mieux savoir comment utiliser la plateforme asynchrone. En ce moment, l'équipe met mes choses l'dedans [sic], mais je me sens handicapée. Je veux être autonome, mais je trouve ça compliqué. Je ne suis pas un as de l'ordinateur donc ça me prend du temps pour maîtriser des nouvelles applications. C'est le temps qui manque. Avoir tout mon temps, je le ferais ».

**Au sujet de l'avenir :** « Je suis à peu près certaine que je vais continuer à développer du matériel à afficher dans la plateforme asynchrone. C'est trop commode, je n'ai plus de documents à faire photocopier et à distribuer. Les étudiants aiment ça en plus. Ils ont tous un ordinateur ou ils viennent au labo quand ils veulent ».

**Au sujet de l'enseignement en face à face :** « Quant à me départir de mes classes en face à face, je ne me sens pas encore prête. Je veux explorer la possibilité de commencer par faire des parties de cours à distance en utilisant la plateforme synchrone. Je le trouve assez facile à utiliser et je pense que mes étudiants vont aimer s'en servir. Les essais que j'ai faits étaient assez intéressants, mais je ne me vois pas m'en servir tant que mes étudiants peuvent venir sur campus. C'est sûr que si on veut attirer des inscriptions d'en dehors, ce serait un moyen. Pour l'instant, on n'en a pas encore parlé dans mon département ». [...] « Mais je trouverais ça difficile de ne plus voir mes étudiants. J'aime les voir, j'aime discuter avec eux. C'est difficile à remplacer le face à face. Si on n'a pas le choix, on peut s'organiser, mais je ne sais pas comment, à long terme, ça va être. Il reste à voir ».

## LA SYNTHÈSE DES DIX CAS ET LA PRÉSENTATION DU PROTOTYPE FINAL

Le processus de recherche d'un prototype de design adapté aux besoins des membres du corps professoral démarre avec le premier cas d'étude. Comme dans bien des cas où l'élaboration d'un cours à distance se fait dans un contexte organisationnel, les travaux de design pédagogique doivent se réaliser dans un délai très court (entre deux et quatre mois). Dans ce cas-ci, l'expert de la matière est en début de carrière professorale; il n'a que des connaissances minimales du design et, de plus, il fait face à une obligation institutionnelle de médiatiser son cours pour répondre à une clientèle hors campus.

Avec les cas 2 et 3, une constante semble vouloir émerger : un manque de temps pour la réalisation des travaux de design et un manque d'engagement de la part des experts de la matière (EM) dans le processus. Une médiatisation accélérée de leur cours s'impose alors puisqu'il faut respecter des ententes administratives conclues entre l'Université et des clientèles hors campus. Par conséquent, ce groupe des premiers EM se voit dans l'obligation de réaliser ce qui est pour eux une tâche entièrement nouvelle, une tâche supplémentaire qu'ils doivent faire en peu de temps. Entreprendre le design de leur cours dans ces conditions est extrêmement difficile.

C'est au cours de ces premiers cas que le prototype, tel qu'il était appliqué au départ, subit des transformations à la lumière des besoins émergents liés aux conditions individuelles et organisationnelles de son implantation dans un établissement campus en voie de bimodalisation. Cette approche interactive permet de développer un prototype évolutif ancré dans la réalité quotidienne des EM.

Au cours des séances avec le troisième EM, une transformation profonde du prototype s'amorce. Le cas 4 amène le CP à revoir de manière encore plus importante le prototype. C'est au cours de ces deux cas, 3 et 4, que le conseiller et les professeurs développent les traits déterminants de la charpente du prototype. C'est à ce moment que le CP sent que le prototype peut répondre aux besoins des EM : il se rend compte qu'il lui est possible d'ajuster le degré de médiatisation en fonction des efforts consentis et du temps disponible. Le cas 5 est un autre exemple de cas où le CP et l'EM doivent réaliser le design pédagogique d'un cours à la hâte, ce qui les amène à n'appliquer qu'une partie du prototype, faute de temps.

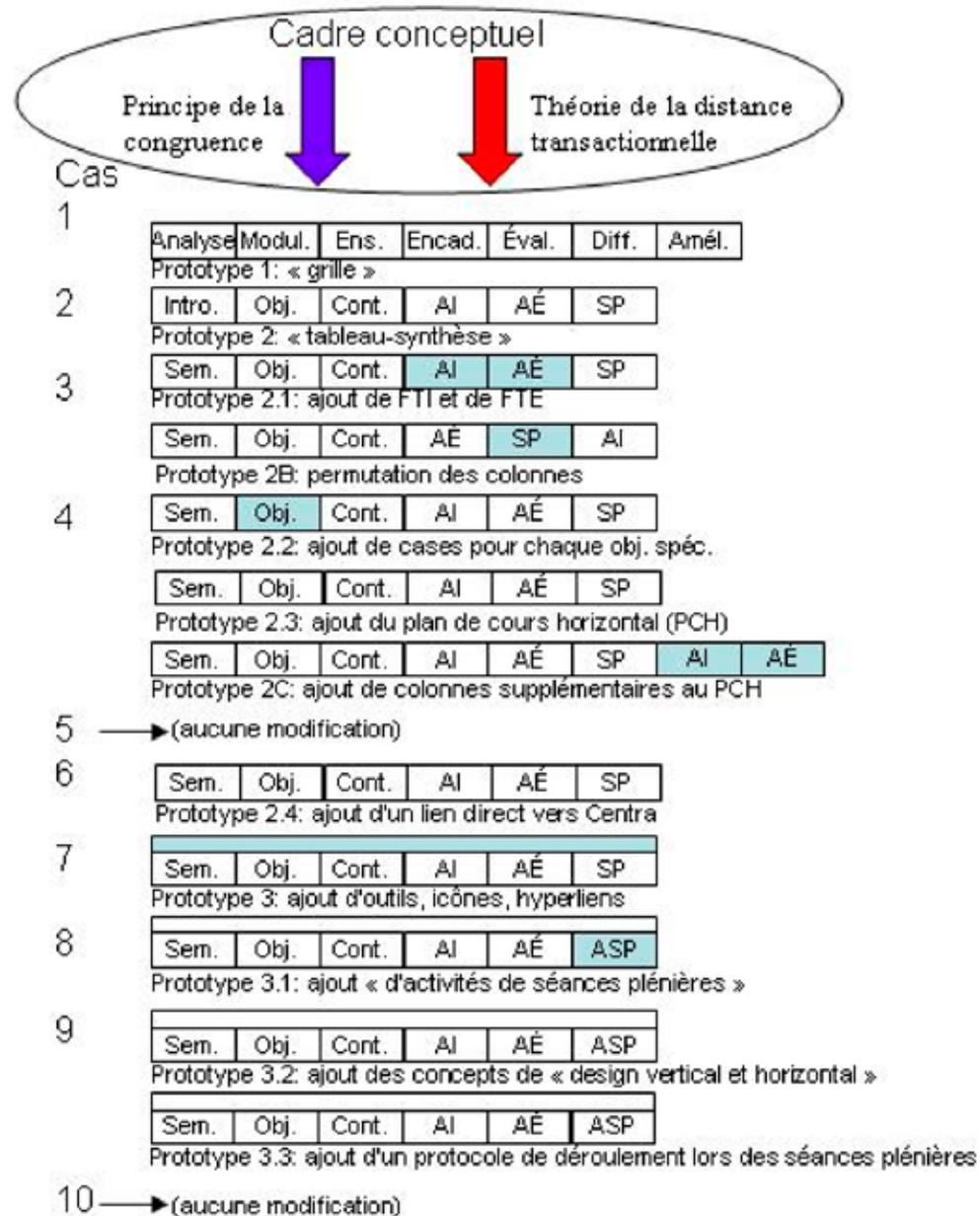


Figure 7 : le prototype et son évolution à travers les dix études de cas

Le cas 6 s'avère rapidement un cas particulier. En effet, le profil de ce professeur est différent des autres quant à son cheminement ainsi que ses antécédents. Le CP, ayant l'occasion d'observer de près un professeur se comportant très différemment des autres bien qu'étant tout aussi engagé dans le processus de médiatisation, a pu ainsi faire de nombreux constats intéressants. Le cas 7 permet au CP de concrétiser le prototype en lui fournissant le type de cours et le profil d'enseignant qu'il lui fallait précisément à ce moment-là. En effet, les qualités personnelles de l'EM, sa rigueur et sa discipline au travail, permettent au CP d'appliquer toutes les dimensions du prototype et d'en rôder les principes. Quant au cas 8, il continue à faire avancer le prototype puisque l'EM et le CP disposent, encore une fois, de l'élément le plus nécessaire au processus, le temps requis pour faire un travail systématique. Le cas 9 vient rappeler au CP la nécessité non seulement d'assurer le design des activités d'enseignement, d'encadrement et d'évaluation, mais aussi de veiller aux modes de diffusion. Finalement, le cas 10, ne permettant d'apporter aucune modification au prototype de design, nous démontre qu'il y a saturation des données à ce stade-ci. La figure 7 présente la première version (version 3.1) du prototype en début de processus et sa transformation à travers les dix études de cas et la figure 8, la dernière version (version 3.3) conçue lors du cas 10.

La figure 8 présente la plus récente version du prototype, la version 3.3, qui est l'aboutissement du processus de cette recherche. Au fur et à mesure que les besoins particuliers et toujours variés des membres du corps professoral évoluent et s'articulent, nous pourrions nous attendre à ce que les modèles de design que les conseillers pédagogiques utilisent pour y répondre varient aussi. Le contraire serait désastreux pour le développement de l'apprentissage en ligne car ce sont les conseillers qui identifient les problèmes de design, qui réfléchissent sur leur pratique et qui trouvent des solutions pertinentes et efficaces sur le plan pédagogique. Lorsque les conseillers jouent ce rôle, nous pouvons nous attendre à un véritable épanouissement de l'apprenant en ligne.

http://fse-www.fse.ulaval.ca - Faculté des sciences de l'éducation: CRIFPE - Microsoft Internet Explorer

Faculté des sciences de l'éducation  
**Le plan de cours horizontal**  
 © Michael Power, 2006

UNIVERSITÉ LAVAL

Titre du cours : **Votre titre de cours**  
 Sigle du cours : **XYZ-00000**

Information du professeur

Nom du professeur : [John Des](#)  
 Téléphone : (123) 345-6789  
 Télécopieur : (123) 345-6789  
 Courriel : [John.Des@univulaval.ca](mailto:John.Des@univulaval.ca)  
 Bureau : Local 988  
 Heures de disponibilité : Lundi au vendredi de 8:30 à 12:00

Information du cours

Faculté : [Faculté des sciences de l'éducation](#)  
 Département : Département  
 Programme : Votre programme  
 Calendrier des cours : Début : 5 septembre 2006  
 Fin : 21 décembre 2006  
 Site asynchrone du cours : [www.siteasynchrone.edu](http://www.siteasynchrone.edu)  
 Site synchrone du cours : [www.siteasynchrone.edu](http://www.siteasynchrone.edu)  
 Séances plénières en ligne en temps réel tous les : Lundi  
 De 8:30 à 11:30

Description du cours

SEMAINE :  
 2 - Du 10 septembre au 16 septembre 2006

OBJECTIFS GÉNÉRAUX :

Connaître la terminologie et les concepts liés à...

Appliquer les concepts à des situations de vie réelle.

Objectifs spécifiques	Contenus ou thèmes	Activités individuelles (Évaluation=50%)	Activités d'équipe (Évaluation=30%)	Séances plénières (téléconférence) (Évaluation=20%)
Définir les différents termes utilisés...	<a href="#">Les définitions...</a>	<a href="#">Lire LeBlanc</a> , <a href="#">Voir ppt LeFort</a>	--	--
Identifier les acteurs et les rôles du...	<a href="#">Les acteurs, les rôles</a>	<a href="#">Compléter la fiche de lecture</a>	--	--
Expliquer les conséquences de...	<a href="#">Les conséquences de...</a>	--	1. <a href="#">Participer au forum</a> . 2. <a href="#">Compléter la fiche Mise en commun</a>	--
Résumer les points saillants, Évaluer les retombées...	<a href="#">Le survol de la question</a> , <a href="#">Les enjeux principaux</a>	--	--	<a href="#">Présenter vos constats (porte-paroles)</a>

Figure 8 : la version actuelle du prototype

## Conclusion

C'est la fin du processus, pour le moment, du moins pour ce round. Pas de KO, même pas technique, mais un succès tout de même. Après cette lutte, parfois ardue mais surtout enthousiasmante, les boxeurs se retirent pour attendre de nouveau la cloche. Comme le livre sans fin, le processus de design de cours en ligne est sans fin. On continue, on avance, on explore, on innove et surtout on s'en parle! Il le faut. Documenter son travail est le lot des chercheurs, patiemment, assidûment, et sans relâche, mais il est aussi, je crois, le travail des conseillers pédagogiques. Tout peut compter, le moindre détail peut se révéler être la clé de voûte d'un apprentissage en ligne chaque fois mieux adaptée aux besoins des étudiants. Dans notre exploration du nouvel univers de l'apprentissage en ligne, notre seul compas est notre solidarité. Collaborer revêt une importance capitale dans cet espace virtuel et illimité. Au plaisir...

*Michael*

## BIBLIOGRAPHIE

AUSUBEL, D. (1963). *The Psychology of Meaningful Verbal Learning*, New York, Grune & Stratton.

BLOOM, B.S. (1984). *Taxonomy of educational objectives*, Boston, Allyn and Bacon.

BRIEN, R. (1992). *Design pédagogique : Introduction à l'approche de Gagné et de Briggs*, Sainte-Foy(Québec), Les Éditions St-Yves.

DICK, W., ET L. CAREY (1995). *The systematic design of instruction*, 4<sup>e</sup> éd., New York, Addison-Wesley.

GAGNE, R., BRIGGS, L. ET W. WAGER (1992). *Principles of instructional design*, 4<sup>e</sup> éd., Fort Worth (Texas), Harcourt Brace.

HILLMAN, D.C., WILLIS, D.J. ET C.N. GUNAWARDENA (1994). « Learner-interface interaction in distance education: An extension of contemporary models and strategies for practitioners », dans *The American Journal of Distance Education*, vol. 8, n° 2, p. 30-42.

HENRI, F., et A. Kaye (1985). *Le savoir à domicile*, Québec, Les presses de l'Université du Québec.

JANOVY, J. Jr. (2003). *Teaching in Eden: Lessons from Cedar Point*, Londres, Routledge Falmer.

Jonassen, D.H., Peck, K. et B.G. Wilson (1999). *Learning With Technology: A Constructivist Perspective*, Columbus (Ohio), Merrill/Prentice-Hall.

JONASSEN, D. H. (1995). « Supporting communities of learners with technology: a vision for integrating technology with learning in schools », dans *Educational Technology*, vol. 35, n° 4, p. 60-63.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2002). *Le grand dictionnaire terminologique*, réalisé par l'Office québécois de la langue française, [En ligne], [<http://www.granddictionnaire.com>].

HEATH, S.B., LAPP, D. ET J. FLOOD (2005). *Handbook of Research on Teaching Literacy Through the Communicative and Visual Arts*, Mahwah (New Jersey), Lawrence Erlbaum Associates.

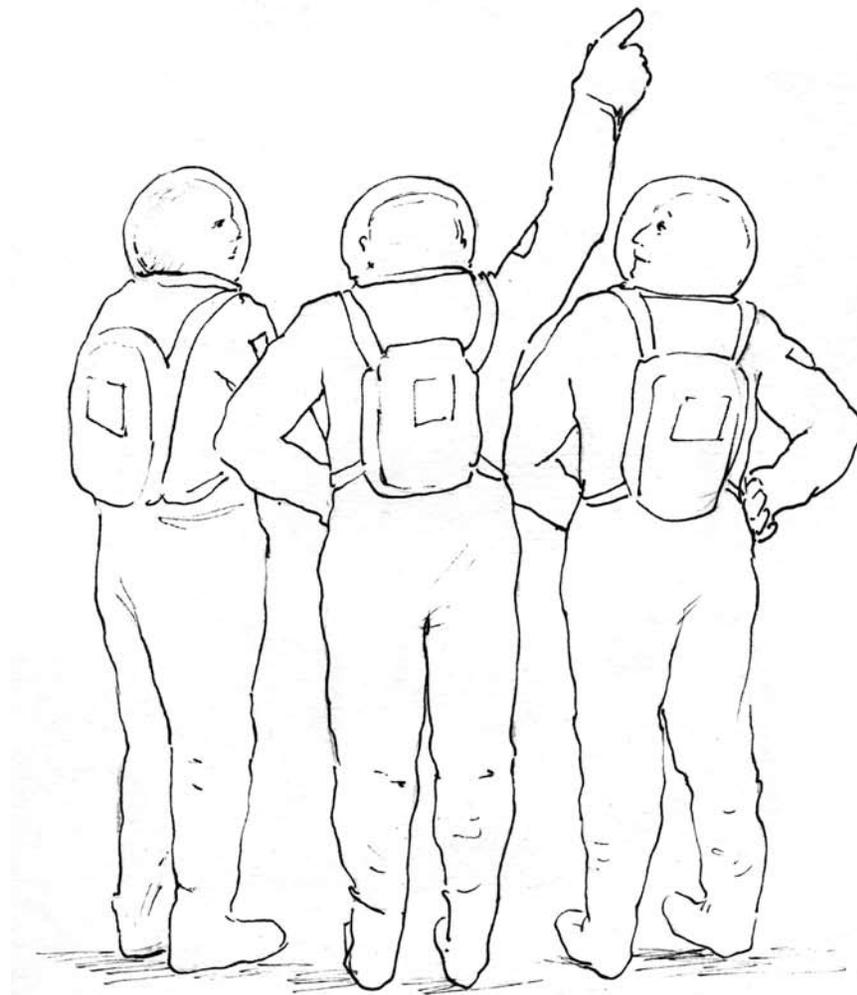
- MAYER, R. E.; ET L. MASSA (2003). « Three Facets of Visual and Verbal Learners: Cognitive Ability, Cognitive Style, and Learning Preference », dans *Journal of Educational Psychology*, vol. 95, n° 4, décembre, p 833–846.
- PARK, O.C., ET R. HOPKINS (1993). « Instructional conditions for using dynamic visual displays ». dans *Instructional Science*, vol. 21, p. 427-449.
- KEEGAN, D. (1986). *Foundations of distance education*, Londres, Croom Helm.
- KEEGAN, D. (1996). *Foundations of distance education*, 3<sup>e</sup> éd., Londres, Routledge.
- LANDA, L. (1974). *Algorithmization in Learning and Instruction*, Englewood Cliffs (New Jersey), Educational Technology Publications.
- LEE, J. ET K. ALLEN (2001). « Good Online practices = Good online students », dans *Technology is the Catalyst*, Proceedings of 12th International Conference, SITE, Orlando, AACE.
- MOORE, M.G., ET G. KEARSLEY (2005). *Distance education: A systems view*, 2<sup>e</sup> éd., Belmont (California), Wadsworth.
- MOORE, M. G. (1993). « Theory of transactional distance », dans D. Keegan (dir.), *Theoretical Principles of Distance Education*, New York, Routledge.
- MORISSETTE, D. (1984). *La mesure et l'évaluation en enseignement*, Québec, Presses de l'Université Laval.
- PETERS, O. (1983). « Distance teaching and industrial production: A comparative interpretation in outline », dans D. Sewart, D. Keegan et B. Holmberg (dirs.), *Distance education: International perspectives*, Londres, Croom Helm, p. 95-113.
- PIAGET, J. (1951). *Introduction à l'épistémologie génétique*, Paris, Presses Universitaires de France.
- PLATON (1995). *La République*, vol. VI, n° 510, traduit par J. Cazeaux, Paris, Livres de Poche.
- POWER, M. (1996). *La congruence, un principe fondamental dans la planification de l'enseignement*, Actes du colloque de l'Association internationale de pédagogie universitaire (AIPU), 9, 10 et 11 août 1996, Université du Québec à Hull, p. 241-246.

- POWER, M. (2002). « Générations d'enseignement à distance, technologies éducatives et médiatisation de l'enseignement supérieur », dans *Revue de l'éducation à distance/Journal of Distance Education*, vol. 17, n° 2, p. 57-69.  
[En ligne], [<http://cade.athabasca.ca/vol17.2/power.pdf>].
- POWER, M. (2005). *Le design pédagogique dans un contexte de bimodalisation de l'enseignement supérieur: une étude multicas*, Québec, Faculté des sciences de l'éducation, Université Laval.  
[En ligne], [<http://www.theses.ulaval.ca/2005/23258/23258.pdf>] (12 mars 2006).
- POWER, M. (2007). « From Distance Education to E-Learning: a multiple case study on instructional design problems », dans *E-Learning*, vol. 4, n° 1, p. 64-78.
- POWER, M. (sous presse). « A dual-mode university instructional design model for academic development », dans *International Journal for Academic Development*.
- POWER, M. (soumis). « Meeting faculty and administration needs and expectations using a blended online learning environment ».
- PRÉGENT, R. (1990). *La préparation d'un cours*, Montréal, Éditions de l'École Polytechnique de Montréal.
- MAGER, R. (1997). *Preparing Instructional Objectives*, Atlanta, Center for Effective Performance.
- RUMBLE, G., ET K. HARRY (1982). *The distance teaching universities*, Londres, St. Martin's Press.
- SCALLON, G. (1988). *L'évaluation formative des apprentissages 1. La réflexion*, Québec, Presses de l'Université Laval.
- SHALE, D. (2002). « The hybridisation of higher education in Canada », dans *International Review of Research in Open and Distance Learning*, vol. 2, n° 2.
- STOLOVITCH, H.D., ET G. LA ROCQUE (1983). *Introduction à la technologie de l'instruction*, Montréal, Éditions Préfontaine.
- VYGOTSKY, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*, Harvard, University Press, p. 52 - 91.
- WEDMAN, J, ET M. TESSMER (1990). « Adapting instructional design to project circumstance: The layers of necessity model », dans *Educational Technology*, p. 48-52.

WENGER, ETIENNE, MCDERMOTT, RICHARD ET WILLIAM M. SNYDER (2002). *Cultivating communities practice*, Harvard, University Press.

WILSON, B. G. (1996). *Constructivist learning environments: Case studies in instructional design*, Englewood Cliffs (New Jersey), Educational Technology Publications.

## ANNEXES



## ANNEXE A

### **Présentation du principe de la congruence (extraits de Power, 2005 et de Power, 1996).**

#### **1. Le concept de la congruence**

Le terme congruence existe déjà dans la littérature francophone du domaine des sciences de l'éducation (Brien, 1992; Girard et al, 1992; Morissette, 1984; Nadeau, 1988; Scallon, 1988a; Tousignant, 1984). Il est d'ailleurs défini dans le Dictionnaire actuel de l'éducation (Legendre, 1994 : 89) comme étant la « correspondance entre un attribut et la partie d'un instrument qui prétend mesurer cet attribut ». Il est également défini comme étant « un degré élevé d'harmonisation entre objectifs de plusieurs niveaux (buts, objectifs généraux et objectifs spécifiques) » (Morissette, 1984 : 42) ou entre « objectifs spécifiques et éléments de contrôle » (Tousignant, 1984 : 132). Ces définitions sont toutefois assez restreintes et une extrapolation du terme semble non seulement possible, mais potentiellement enrichissante.

Dans le cadre de cette recherche, le concept de la congruence se définit comme l'existence d'un haut degré de recoupement entre les sous-fonctions de la planification, de l'enseignement et de l'évaluation. Cela veut dire que, pour être congruents dans leur pratique professionnelle d'enseignement, les professeurs doivent s'efforcer d'évaluer leurs étudiants uniquement d'après ce qui a été enseigné. En d'autres termes, ils doivent le faire en fonction de ce qu'ils ont planifié lors du processus du design pédagogique de leur cours. Plus le degré de recoupement entre les trois sous-fonctions est élevé, plus il y aura congruence. L'utilisation de cette définition du concept de la congruence de même qu'une application plus large sous la forme d'un principe qui illustre son importance dans le travail quotidien des professeurs permet de comprendre l'utilité d'intégrer un modèle de design pédagogique à la pratique des professeurs dans les établissements bimodaux (offrant à la fois des cours sur campus et en ligne).

Certains spécialistes du domaine (Kellaghan, Shufflebeam et Wingate, 2002) affirment que le sens attribué au principe de congruence tel qu'il est présenté ici existe déjà dans le terme « validité », soit

« validité de contenu » ou « validité de construit » ou même « communalité ». Cependant, ces termes ont un sens trop restreint par rapport au sens plus global que nous voulons donner au concept de congruence dans cette présentation, soit une harmonisation entre les trois sous-fonctions relevant de la fonction pédagogique des professeurs, et ce, en vue de réduire le degré de distance transactionnelle entre apprenants et enseignants, notamment, mais non exclusivement, en situation d'enseignement à distance et d'apprentissage en ligne.

### **1.1 La congruence et les trois sous-fonctions pédagogiques des professeurs**

Dans cette partie, le principe de la congruence est examiné à la lumière de trois sous-fonctions pédagogiques des professeurs d'université : la planification de l'enseignement; l'enseignement (y compris l'encadrement des apprenants); l'évaluation des performances des apprenants. Les caractéristiques d'une pratique professionnelle congruente sont présentées de même que les conséquences d'un manque de congruence. Cet exercice vise à démontrer le besoin non seulement d'appliquer un modèle de design pédagogique, à savoir le besoin de planifier l'enseignement aussi bien offert sur campus qu'à distance, mais aussi d'utiliser les produits de cette planification lors du processus d'enseignement et d'évaluation des apprenants.

#### **1.1.1 La sous-fonction de la planification**

La sous-fonction « planification » dans le principe de la congruence est synonyme de design pédagogique et elle correspond étroitement au concept de structure chez Moore. Elle vise, entre autres, l'identification, la mise en séquence et l'enchaînement ordonné de l'ensemble des savoirs (savoir, savoir-faire et savoir-être) dont l'acquisition est ciblée par les objectifs. Il s'agit de l'étape préalable à l'enseignement du cours (Prégent, 1990). La sous-fonction « planification » consiste donc à délimiter la structure de base du cours, ce qui aboutira par la suite au développement d'un plan de cours et des ressources didactiques requises. Cette sous-fonction peut être divisée en trois types de planification d'activités spécifiques : la planification des activités d'enseignement, la planification des activités d'encadrement et la planification des activités d'évaluation. Tous les professeurs font de la planification, qu'ils enseignent sur campus ou à distance. Toutefois, le fait d'enseigner à distance nécessite habituellement un niveau de planification qui est supérieur à celui requis par l'enseignement traditionnel sur campus (NCES, 1998<sup>17</sup>). Selon la

---

17. « Faculty interest groups have suggested that faculty workload may increase as distance education proliferates. In particular, some have concluded that distance education offerings require a disproportionate investment of time and effort on the part of faculty members, even when compared with classroom courses of comparable size, content, and credit ». (NCES, 1998).

figure 1, le processus de planification (ou de design pédagogique) dans une situation d'enseignement sur campus est habituellement amorcé par les professeurs avant le début des cours, mais d'une manière partielle. Une fois que le cours est commencé et au fur et à mesure que les processus d'enseignement et d'encadrement se déroulent, le processus de planification se poursuit et s'intensifie de semaine en semaine, tout au long du cours (McKeachie, 1994; Power, 1987, 1998b, 2003).

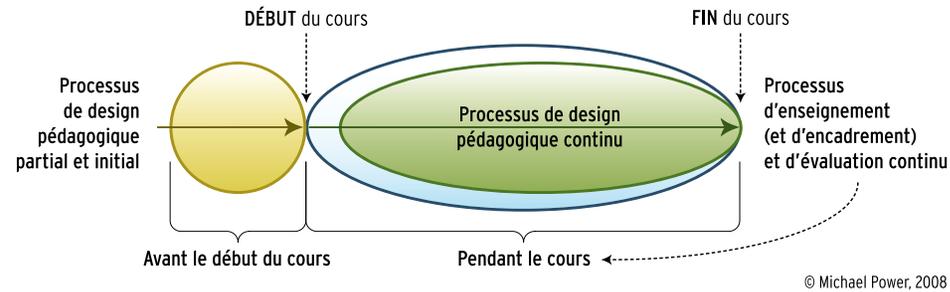


Figure 1. Le processus de planification de l'enseignement dans une université traditionnelle (UT)

Cette situation est à l'opposé du processus de planification d'un cours diffusé à distance (Keegan, 1986; Peters, 1983) dans lequel un modèle de design pédagogique (selon l'approche ADDIÉ<sup>18</sup>) est appliqué et suivi de manière complète pour toutes les activités du cours. La figure 2 représente la situation de l'enseignement à distance où il y a séparation complète entre les processus de planification et de diffusion.

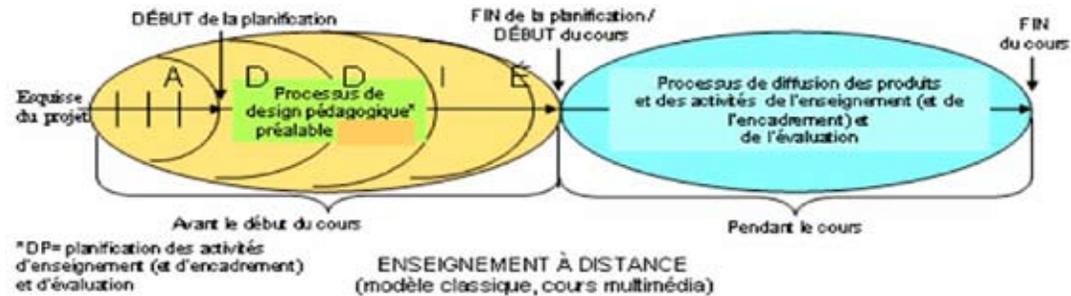


Figure 2. Le processus de planification de l'enseignement dans le contexte d'un enseignement à distance (UD)

18. Rappel : ADDIÉ est un acronyme pour les étapes du design pédagogique: analyse, design, développement, implantation et évaluation (voir le Chapitre 1).

### **a) Le processus de planification des activités d'enseignement**

Tel qu'il a été mentionné plus haut, la planification est une activité associée à l'outil structure dans la théorie de la distance transactionnelle de Moore (1993). Lorsqu'un modèle est appliqué à la pratique pédagogique des enseignants, comme c'est le cas dans les universités autonomes d'enseignement à distance (UD), le processus débute par l'établissement des besoins des apprenants et par l'adoption d'un ensemble d'objectifs qui correspondent aux savoirs qu'ils doivent acquérir. Il se poursuit par l'identification de la ou des meilleures formules et stratégies pédagogiques utilisables et aboutit par la création des outils nécessaires aux activités pédagogiques en fonction des moyens et ressources dont chaque professeur dispose ou qu'elle ou il est prêt à développer, à adapter, etc. Tel que rapporté par Cyr (1997a), Mortera-Gutierrez (1999) et Rathbun (1999), peu d'enseignants dans les UT utilisent un modèle de design pédagogique dans la planification de leur enseignement.

### **b) Le processus de planification des activités d'encadrement**

L'encadrement est une activité généralement associée à l'outil dialogue de Moore. En situation d'enseignement à distance, compte tenu de la séparation spatio-temporelle entre apprenants et professeurs, les établissements doivent mettre en place une infrastructure qui assure les services d'encadrement des apprenants alors que de leur côté, les professeurs doivent planifier les activités et les outils d'encadrement tout en anticipant les besoins des apprenants (Deschênes, 2001). Par contre, en situation d'enseignement sur campus, compte tenu du rapprochement spatio-temporel entre apprenants et enseignants, peu d'activités d'encadrement en tant que telles sont planifiées à l'avance puisque l'acte d'enseignement et l'acte d'encadrement ont lieu en même temps dans la salle de classe (voir la figure 1). Afin de compléter l'encadrement des étudiants, les professeurs consacrent également du temps dans leur horaire hebdomadaire et/ou trimestriel pour les rencontrer.

Dans le cadre de l'enseignement à distance de 4<sup>e</sup> génération, depuis l'introduction de la nouvelle vague de technologies interactives, les professeurs des UB assurent les heures de bureau autrement. Certains professeurs font du « bureau virtuel » en ligne en mode « dialogue asynchrone » (plus fréquent) ou en mode « dialogue synchrone » (moins fréquent) suivant l'infrastructure technologique mise en place par leur établissement. Les étudiants, seuls ou en équipe, peuvent ainsi dialoguer avec leur professeur.

### c) Le processus de planification des activités d'évaluation

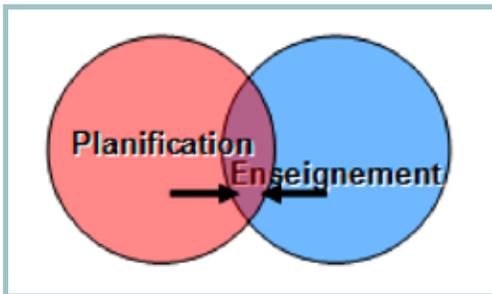
L'évaluation des apprenants est une activité qui comprend des éléments de structure et qui nécessite des mécanismes de dialogue. En situation d'enseignement à distance, ces outils et activités sont évidemment planifiés avant le début du cours, mais en situation d'enseignement sur campus, ils sont parfois planifiés pendant la diffusion du cours. Peu importe à quel moment ces outils et activités sont planifiés, ils prennent inévitablement la forme d'examens ou de contrôles. Selon les principes fondamentaux du design pédagogique, il est préférable de planifier ces outils et activités en même temps que les activités d'enseignement et d'encadrement, en s'appuyant sur les objectifs du cours et en utilisant une variété d'instruments docimologiques.

#### 1.1.2 La sous-fonction de l'enseignement

Dans l'ordre chronologique du travail des professeurs qui enseignent sur campus, la deuxième sous-fonction de nature pédagogique qu'ils assument est celle de l'enseignement, c'est-à-dire l'intervention proprement dite en salle de classe. En situation d'enseignement à distance, cette sous-fonction est généralement appelée diffusion. Or, sur campus, c'est lors de l'exercice de cette sous-fonction que des occasions d'échange se présentent, ce qui correspond aux types de « dialogue » dont parle Moore (1993), notamment les deux types de dialogue « apprenant.e.s-professeur.e.s » et « apprenant.e-apprenant.e.s ». Toutefois, pour être complètement congruents dans leur enseignement, les professeurs doivent s'efforcer de rapprocher et de faire correspondre ces occasions de dialogue aux objectifs tels qu'ils ont été déterminés lors de la planification du cours. C'est donc lorsque les professeurs enseignent en suivant fidèlement leur planification qu'un premier niveau de congruence apparaît, ce qui correspond à un degré élevé de recoupement entre les sous-fonctions de planification et d'enseignement. Plus ce degré de recoupement est élevé, plus il y a congruence. En situation d'enseignement à distance, la congruence entre la planification et la diffusion du cours est habituellement plus facile à réaliser, car le cheminement des apprenants est plus balisé, compte tenu du niveau de structure qui y est généralement plus élevé (Peters cité par Keegan, 1986). Selon la théorie de Moore, cela veut dire que, pour que les multiples occasions de dialogue qui se produisent en classe constituent de véritables « conversations didactiques guidées », tel que l'entend Holmberg (1983), elles doivent porter directement sur les éléments structurels du cours qui ont été planifiés au préalable. Par conséquent, si le niveau de planification a été faible, le niveau de congruence avec l'enseignement risque également d'être faible. Par ailleurs, si lors du cours le dialogue est centré sur ce qui a été planifié, le niveau de congruence sera élevé. Ainsi, à titre d'exemple, que ce soit en salle de classe sur campus ou en salle de classe virtuelle, plus les échanges entre apprenants et enseignants portent sur les contenus prévus du cours et permettent l'atteinte des



Type A : Exemple de congruence



Type B : contre-exemple de congruence

Figure 3. Exemple et contre-exemple de congruence dans les sous-fonctions planification et enseignement

objectifs fixés, plus le niveau de congruence sera élevé. La meilleure façon de prévoir un niveau élevé de congruence est donc de réaliser une planification du cours la plus complète possible avant le début du cours et d'assurer un rapprochement entre les objectifs établis et la teneur des échanges qui se produisent pendant la diffusion du cours<sup>19</sup>.

La figure 3 présente deux profils types : le profil type des professeurs qui démontrent un haut degré de congruence entre leur planification et leur enseignement (type A) et celui des professeurs qui démontrent un degré moindre de congruence (type B).

Ce schéma tente de représenter l'activité des professeurs qui, ayant au préalable planifié leur cours, donnent un enseignement et un encadrement s'appuyant exclusivement sur cette planification. Comme les professeurs de type A restent très fidèles à leur plan de cours, le recouplement entre les deux sous-fonctions est parfait et le degré de congruence est très élevé. Par contre, les professeurs de type B, dont l'enseignement est caractérisé par une absence marquée de recouplement entre les deux sous-fonctions, n'ont pas enseigné exactement ce qu'ils ont planifié. Le résultat est un degré inférieur de congruence.

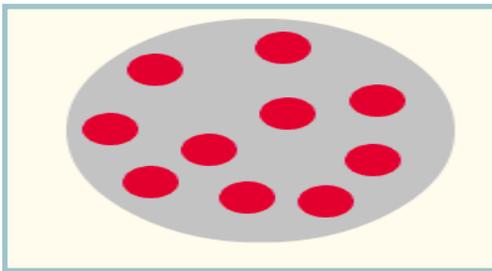
Par souci de bien expliquer ce qui est entendu par absence de congruence (congruence partielle) entre la planification et l'intervention, voici deux exemples de situation relativement typique dans le milieu universitaire :

**Situation 1 :** Un professeur d'histoire, ayant traité de la vie paysanne du XIXe siècle en France dans le cadre de ses études doctorales, a un penchant marqué pour cette période. En dépit du fait que son plan de cours ne prévoit qu'un nombre restreint d'heures à consacrer à l'étude de ce sujet précis, le professeur, vu son grand intérêt, décide de s'y attarder plus longuement. Ce faisant, à cause de la contrainte de temps, il néglige nécessairement d'autres parties de son plan de cours.

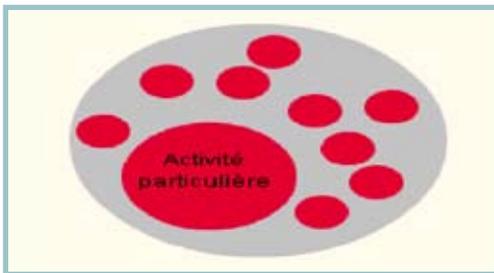
**Situation 2 :** Lors de ses études, une professeure de sociologie a développé une nouvelle théorie qui s'insère dans le paradigme humaniste. Comme elle est particulièrement intéressée par ce paradigme, elle tend tout naturellement à le favoriser dans son enseignement aux dépens des autres paradigmes qui coexistent avec le sien. Elle néglige donc, au profit de « ses préférés », certains auteurs qui figurent pourtant dans le plan de cours, mais qui ont écrit à partir d'autres paradigmes.

19. " (...) Leslie Briggs (...) ... demonstrated that an instructionally designed course could yield up to 2:1 increase over conventionally designed courses in terms of achievement, reduction in variance, and reduction of time-to-completion". Douglas Leigh: A Brief History of Instructional Design. Retrieved March 12th 2006: <http://www.pignc-ispi.com/articles/education/brief%20history.htm>

Le fait de négliger, au moment de l'enseignement, certaines activités en faveur d'autres activités constitue une absence de congruence interne dans le cours. Dans la figure 4, un exemple et un contre-exemple de congruence interne sont schématisés. Dans l'exemple de gauche, au moment de la planification, toutes les activités occupent des espaces (espace = temps) relativement semblables dans le cours. Or, dans le contre-exemple à droite, au moment de l'enseignement, une activité donnée prend plus d'espace que prévu, provoquant ainsi une situation d'absence de congruence interne.



Exemple : la présence de congruence interne



Contre-exemple : l'absence de congruence interne

Figure 4. Exemple et contre-exemple de congruence interne dans un cours

### 1.1.3 La sous-fonction de l'évaluation

La troisième sous-fonction de l'enseignant est celle de l'évaluation. Si les professeurs ont planifié leurs instruments d'évaluation selon les objectifs visés par leurs activités d'intervention, ils possèdent déjà, à cette étape-ci, les outils requis pour vérifier la performance de leurs étudiants. Il ne leur reste plus qu'à les utiliser. Par contre, il arrive souvent que les instruments d'évaluation ne soient construits que bien après la planification du cours, pendant le déroulement du cours, ce qui accroît le danger de manque de congruence entre les sous-fonctions.

Lorsque les professeurs planifient leurs instruments d'évaluation avant le début du cours, leur création fait partie de la structure du cours et s'intègre dans la sous-fonction « planification ». L'administration subséquente des outils d'évaluation correspond aux types de dialogue qui se produit entre professeurs et apprenants au moment où les enseignants vérifient les performances de leurs étudiants. En effet, l'administration de ces instruments nécessite habituellement plusieurs types de dialogue. À titre d'exemple, les consignes insérées dans les examens à l'intention des apprenants relèvent de deux types de dialogue, le dialogue interface-apprenants et le dialogue contenu-apprenants. Par ailleurs, lorsqu'il s'agit de travaux d'équipe, leur réalisation nécessite un dialogue de type apprenant-apprenants. Finalement, lors de présentations des étudiants en classe ou lors d'examens oraux, il y a un dialogue professeur - apprenant ou apprenants. La sous-fonction « évaluation » comprend donc à la fois des éléments de structure et des types de dialogue liés à l'administration des épreuves, leur correction et leur notation.

Pour qu'une professeure ou un professeur agisse de manière congruente, un recouplement le plus complet possible devrait exister entre les trois sous-fonctions établies ci-dessus. Cette congruence se produit lorsque les professeurs évaluent la performance de leurs apprenants selon ce qu'ils ont réellement enseigné et lorsqu'ils enseignent exactement ce qu'ils ont planifié. Le résultat d'un haut niveau de recouplement entre les trois sous-fonctions est alors un haut degré de congruence de la même manière qu'un niveau optimal de structure et de dialogue dans un cours produit une réduction

de la distance transactionnelle. Cependant, la congruence n'est pas le seul facteur qui peut entrer en ligne de compte quant au degré d'efficacité du travail des professeurs : leur attitude envers leur travail, leurs conditions de travail, leurs habiletés de communicateur et d'animateur de même que le degré de motivation chez les étudiants, etc. comptent aussi pour beaucoup. Par conséquent, le principe de la congruence présenté ici ne représente qu'une dimension parmi d'autres du rapport professeurs-apprenants, mais sans doute une des dimensions les plus importantes. La figure 5 illustre ce qui se passe lorsqu'un haut degré de congruence entre les trois sous- fonctions n'est pas atteint.

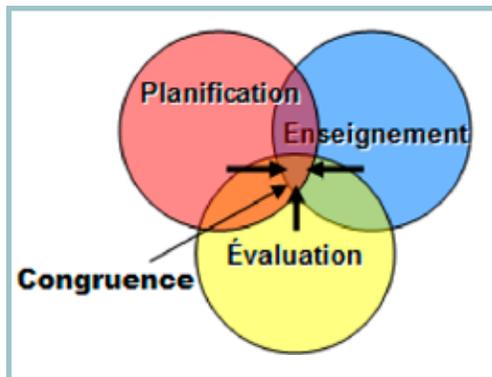


Figure 5. Une absence relative de congruence entre les trois sous-fonctions

Par ailleurs, la figure 5 montre que le recouvrement entre les trois sous-fonctions n'est que partiel. Pour une raison ou pour une autre, les professeurs ayant ce profil n'auraient ni enseigné selon les objectifs de leur plan de cours, ni évalué leurs étudiants en fonction de leurs interventions en classe (ou en ligne). Une telle situation se produit habituellement lorsque les instruments d'évaluation n'ont pas été conçus en même temps que la rédaction du plan de cours (manque de structure) et que les interventions en classe s'éloignent des activités planifiées (manque de structure et de dialogue pertinent). Les conséquences les plus négatives d'une telle absence de congruence deviennent évidentes lorsque les professeurs passent à l'évaluation. Ils se trouvent alors dans une impasse : doivent-ils évaluer la performance de leurs étudiants en fonction de ce qu'ils avaient planifié (les objectifs à atteindre), en fonction de ce qu'ils ont enseigné (les objectifs réellement atteints) ou bien en fonction des deux? S'ils évaluent leurs étudiants selon les objectifs du plan de cours, les résultats seraient forcément plus faibles. Par contre, s'ils évaluent les étudiants par rapport à ce qu'ils ont effectivement enseigné, les résultats peuvent être plus acceptables à court terme, mais risquent fort, à long terme, d'avoir des conséquences fâcheuses pour leurs collègues qui auront à donner les cours subséquents. En effet, ceux-ci auront sans doute de la difficulté à offrir une certaine continuité et une progression dans la discipline et risquent de travailler sur des objectifs qui ont déjà été atteints lors de cours précédents, ou qui ne l'ont pas été alors qu'ils sont préalables aux cours suivants.

Ces arguments expliquent la raison pour laquelle il est important pour le corps professoral d'utiliser un modèle de design pédagogique dans la planification de leur enseignement puisque cela permet d'éviter l'incongruence. Toutefois, Berge et Muilenburg (2001) et Mortera-Gutierrez (2002) rapportent que la plupart des professeurs d'université ne disposent ni du temps nécessaire pour faire le design de leurs cours selon l'approche ADDIÉ ni du temps nécessaire pour obtenir la formation qu'exige cette approche. Il est donc établi que, bien que l'adoption d'un modèle de design pédagogique soit nécessaire, la probabilité que ce projet se réalise dans le contexte des universités traditionnelles en voie de bimodalisation est quasi nulle.

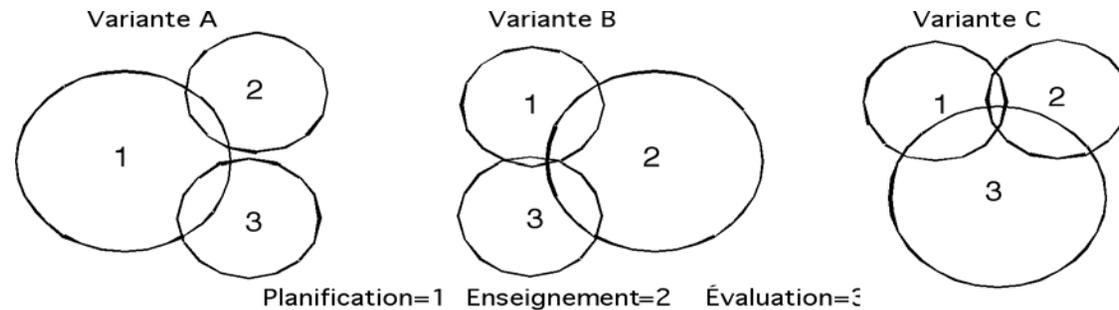


Figure 6. Diverses configurations dans l'agencement des sous-fonctions

## 1.2 Quelques variations dans l'agencement des sous-fonctions

Certaines variations relativement typiques de situations observées dans la pratique enseignante tant au Canada qu'à l'étranger s'avèrent particulièrement intéressantes lorsqu'il s'agit de mieux comprendre les enjeux de la congruence (Power, 2002). La figure 6 représente trois variantes d'incongruence présentes dans la pratique de certains professeurs. Les variations peuvent paraître quelque peu extrêmes, mais elles sont présentées ainsi afin de mieux cerner la problématique du manque de congruence.

### 1.2.1 La variante A

Dans la figure 6, les professeurs dont la pratique correspond à la variante A auraient bien planifié leur cours puisque le cercle 1, celui de la planification, couvre une bonne surface. Cette représentation signifie que la structure de ces cours est forte, mais que les professeurs ne semblent pas avoir suivi leur plan lors de leur enseignement puisque le cercle de l'enseignement ne recouvre pas celui de la planification (ces professeurs n'auraient donc couvert qu'une partie de leur cours). Ce manque de recouvrement entre les sous-fonctions semble indiquer que ces professeurs auraient négligé une partie des objectifs visés dans leur plan de cours et que, pour une raison ou pour une autre, les échanges (les types de dialogue apprenant ou apprenants et professeur) produits en classe n'auraient pas contribué à l'atteinte des objectifs fixés. Quant à l'évaluation, telle qu'elle est illustrée par ce cercle, elle serait également insuffisante (de peu d'envergure), car elle tient compte seulement d'une partie des objectifs visés (recouvrement partiel avec le cercle de la planification) et ne tient pas du tout compte de l'enseignement donné (manque de recouvrement avec l'enseignement). Ce genre d'écart entre l'évaluation telle qu'elle a été planifiée et l'évaluation telle qu'elle a été réalisée peut être le résultat du manque de

congruence initial entre la planification et l'enseignement qui s'est ensuite répercuté sur l'évaluation. Ce schéma correspond au profil des professeurs qui accordent beaucoup d'importance à la structure de leur cours. Cette variante ressemble au scénario d'un cours dont la structure (planification) est forte, mais dont les types de dialogue présents sont insuffisants ou mal dirigés (par rapport aux objectifs visés).

### **1.2.2 La variante B**

Les professeurs dont la pratique correspond à la variante B auraient, dans leur enseignement, réalisé l'atteinte d'un nombre important d'objectifs, bien que la plupart de ceux-ci ne figurent pas dans la planification de leur cours. Selon ce scénario, le niveau de structure est faible. Compte tenu de ce manque de planification, ces professeurs seraient les seuls à savoir ce qu'ils ont réellement enseigné. De plus, ces professeurs auraient évalué seulement une infime partie des contenus enseignés et une partie encore moins grande des contenus visés par les objectifs. Ce profil représente des professeurs qui semblent beaucoup valoriser la tâche enseignante, mais à qui il manque une certaine rigueur méthodologique en matière de planification et d'évaluation. Cette variante illustre le profil du professeur qui accorde beaucoup d'importance aux multiples types de dialogue qui s'établissent entre lui et ses étudiants. Le déroulement du cours B, par sa faible structure et par la grande place qu'occupent les divers types de dialogue lors de l'enseignement, ressemble à celui d'un cours qui se déroule sur campus.

### **1.2.3 La variante C**

Finalement, dans ce cas-ci, les professeurs ont de fortes exigences par rapport à leur cours. Toutefois, ces exigences ne tiennent compte ni de ce qu'ils ont planifié ni de ce qu'ils ont enseigné. Ce faisant, ces professeurs s'écartent de leur plan de cours, dont la structure est d'ailleurs faible, et de leur enseignement dont les types de dialogue présents semblent également insuffisants. Le profil ainsi dégagé est celui des professeurs qui passent pour être exigeants et sévères alors qu'en réalité il y a tout simplement un manque de congruence dans leur pratique pédagogique. Cette variante correspond au profil des professeurs qui sont très axés sur leur domaine d'étude (contenu de leur cours), mais qui accordent très peu d'importance à la structure ou aux multiples dialogues nécessaires.

Les lacunes quant à la structure et aux types de dialogue dans les trois sous-fonctions de l'enseignement démontrent une fois de plus la nécessité d'utiliser un modèle de design pédagogique qui permet aux professeurs d'avoir une pratique pédagogique ayant un degré de congruence acceptable.

L'objectif principal de cet article était de décrire, théoriquement et de manière graphique, le principe de la congruence, ses liens avec la théorie de la distance transactionnelle et sa pertinence par rapport à la pratique du design pédagogique des professeurs d'université. En s'appuyant sur la théorie de la distance transactionnelle de Moore (1986, 1993) et Moore et Kearsley (2005) et sur le principe de la congruence défini et développé par Power (1987, 1998a, 2002), il a été possible de déterminer les principales caractéristiques que doit avoir un modèle de design pédagogique pour être adapté à la réalité et aux besoins des professeurs d'universités bimodales (ou en voie de bimodalisation).

### 1.3 La congruence à l'échelle des instituts de formation et des systèmes nationaux de formation

#### 1.3.1 La congruence horizontale

Il semble probable qu'un haut degré de congruence dans le travail de chaque formateur peut améliorer les chances de succès des étudiants alors que s'il y a absence de congruence à l'échelle de toute une école ou institut de formation, on peut anticiper de faibles résultats chez les étudiants. Pour tenter de mieux

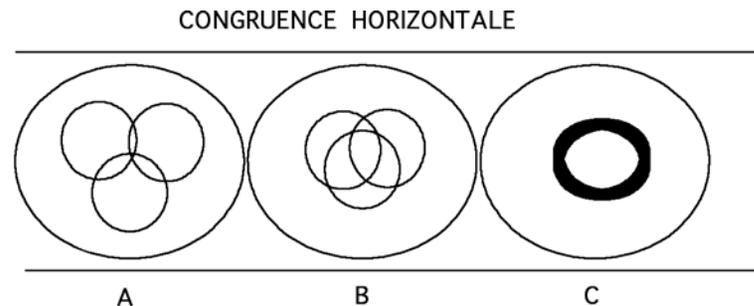
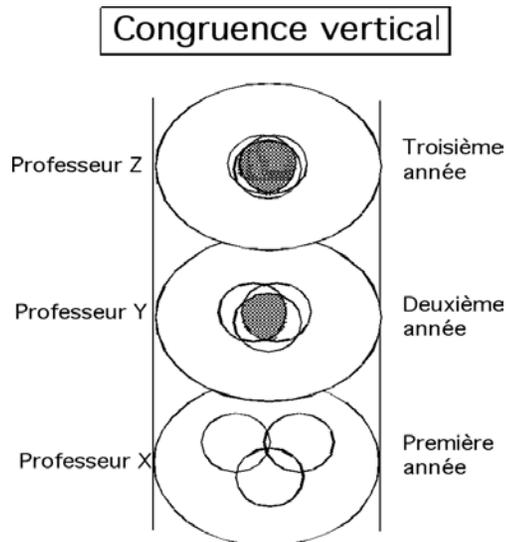


FIGURE 7 : Le profil d'enseignement de trois formateurs d'un même niveau

cerner cette question, on peut dégager une autre facette du principe présenté, celui de la congruence horizontale. Il s'agit de l'existence ou non d'un certain degré de congruence dans l'enseignement d'un groupe de formateurs d'un même niveau.

La figure 7 présente trois formateurs qui donnent le même cours mais à trois différents groupes d'étudiants de même niveau. Or, on constate qu'il y a un manque de congruence chez deux de ces formateurs, soit chez le formateur A où l'absence de congruence est quasi totale, et chez le formateur B où l'absence est partielle. Par contre, le formateur C offre un enseignement parfaitement congruent, ce qui améliore les chances de réussite chez ses étudiants.

En effet, ils seront particulièrement avantagés dans leur cheminement d'apprentissage et cela, même s'ils ne sont pas parmi les meilleurs de l'institut. En extrapolant, on peut dire qu'un étudiant qui est considéré comme moyen ou même faible, mais qui bénéficie d'une formation congruente pendant plusieurs années, aura tendance à mieux réussir que celui que l'on considère comme fort, mais qui, par le fruit du hasard, a connu une succession de formateurs dont l'enseignement manquait de congruence. À ce stade-ci dans cette présentation, deux questions importantes se posent à tout formateur: comment peut-on permettre au hasard de jouer un rôle si important dans la progression des étudiants? Étant donné le souci de réussite et d'efficacité soulevé en début d'article, ne doit-on pas plutôt tenter d'écartier tout facteur étranger (tel le hasard) de nos systèmes de formation?



**Figure 8 : Le profil de trois professeurs de la même faculté offrant des cours dans le même programme**

### 1.3.2 La congruence verticale

À cette étape-ci, nous examinerons l'effet potentiellement néfaste sur les étudiants d'une formation donnée de façon successive par des formateurs qui manquent de congruence dans leur enseignement. Imaginons un groupe d'étudiants qui ont reçu un enseignement presque totalement dépourvu de congruence pendant leur première année d'études et qui, en deuxième année, reçoivent un enseignement un peu plus congruent. Leur cheminement en deuxième année ne pourra être qu'ardu compte tenu de leur mauvaise préparation. Et ceux qui ont réussi à passer en 2<sup>e</sup> puis en 3<sup>e</sup> et qui reçoivent un enseignement congruent à partir de la troisième année, pourront-ils combler les lacunes accumulées dans le passé? Il est possible que ce manque de congruence soit la cause principale d'un grand nombre d'échecs et de retards académiques. La figure 8 démontre le cheminement d'un groupe d'étudiants inscrits dans un programme de trois ans dans une faculté d'études supérieures.

Dans ce schéma, on voit que le cheminement se fait de façon désordonnée jusqu'en troisième année. Malgré un tel parcours scolaire, certains étudiants finiront par se rendre au grade supérieur en profitant au passage du soutien apporté par les efforts du professeur qu'ils ont eu en troisième année. Cependant, on peut imaginer l'efficacité (sans parler des résultats) que l'on obtiendrait si l'on augmentait le degré de congruence dans les enseignements des formateurs à tous les niveaux et auprès de tous les groupes.

## Conclusion

L'objectif principal de cet article était de décrire le contexte de la problématique générale des écarts constatés dans la pratique enseignante en enseignement supérieur, ceci afin de fournir aux formateurs quelques schèmes qui, nous le souhaitons, leur seront utiles dans leurs réflexions pédagogiques. Nous avons également tenté d'indiquer certaines conséquences, tant au niveau individuel qu'au niveau collectif, d'une absence de congruence dans le processus éducatif. Nous pensons que le principe de la congruence constitue un concept riche de possibilités et de promesses quant au développement d'un cadre théorique visant l'amélioration de la qualité de l'enseignement.

## Bibliographie

- BLOOM, B. (1979). *Caractéristiques individuelles et apprentissages scolaires*, traduit par V. DeLandsheere), Bruxelles, Éditions Labor.
- BRIEN, R. (1990). *Éléments de sciences cognitives appliqués à la formation*, Québec, Presses de l'Université Laval.
- BRIEN, R. (1985). *Design pédagogique*, Sainte-Foy, Éditions Saint-Yves.
- DICK, W., ET L. CARRY (1985). *The Systematic Design of Instruction*, Glenview (Illinois), Scott, Foreman.
- GIRARD, R. (1985). *La mesure et l'évaluation en enseignement*, Québec, Université Laval, Département de mesure et évaluation.
- KATZ, R.N., ET COLL. (1999). *Dancing with the Devil: Information Technology and the New Competition in Higher Education*, San Francisco, Jossey-Bass.
- LAFERRIÈRE, T., ET A. PARÉ (1985). *Inventaire des habiletés nécessaires dans l'enseignement au primaire*, Sainte-Foy, Centre d'intégration de la personne de Québec Inc.
- LEGENDRE, R. (1994). *Dictionnaire actuel de l'éducation*, Paris/Montréal, Larousse.
- MORISSETTE, D. (1984). *La mesure et l'évaluation en enseignement*, Québec, Presses de l'Université Laval.
- MORISSETTE, D. (1989). *Enseigner des attitudes?*, Québec, Presses de l'Université Laval.

NADEAU, M.-A. (1985). *Évaluation des programmes*, Québec, Presses de l'Université Laval.

NADEAU, M.-A. (1975). *L'évaluation dans la perspective des programmes*, Québec, Presses de l'Université Laval.

PAQUETTE, C. (1984). *Des pratiques évaluatives*, Victoriaville (Québec), Éditions NHP.

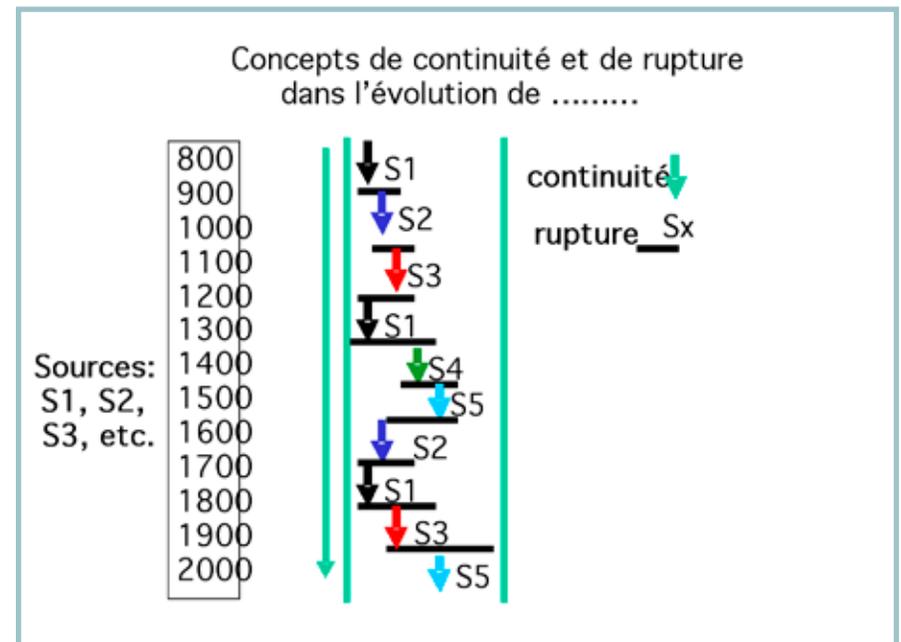
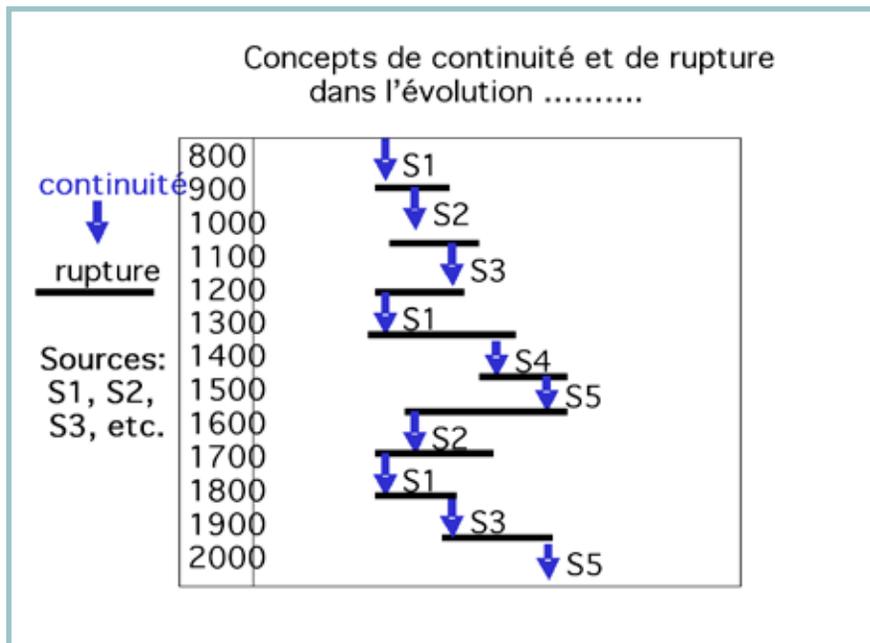
POWER, M. (1996). *La congruence, un principe fondamental dans la planification de l'enseignement*, actes du colloque de l'Association internationale de pédagogie universitaire (AIPU), 9, 10 et 11 août 1996, Université du Québec à Hull, p. 241-246.

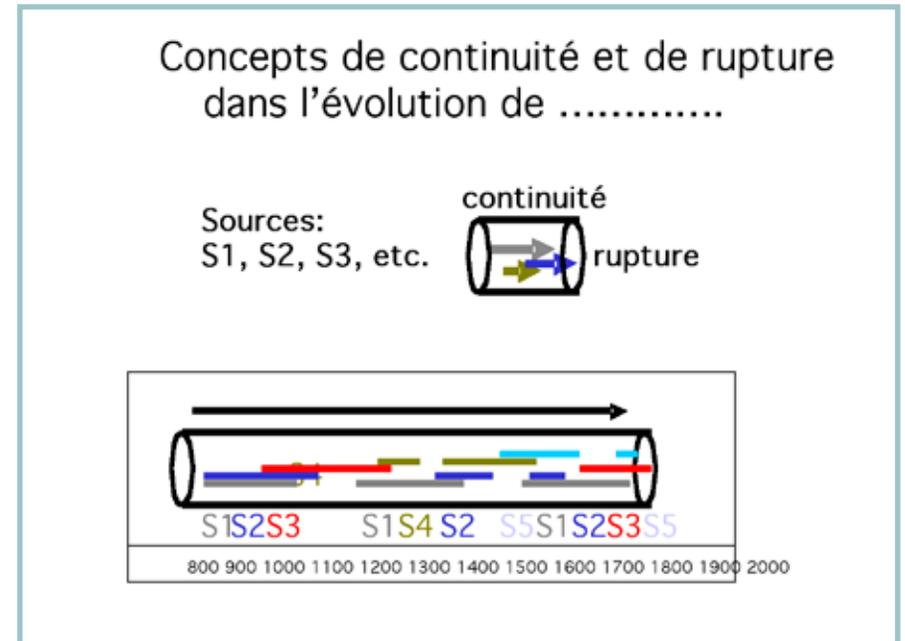
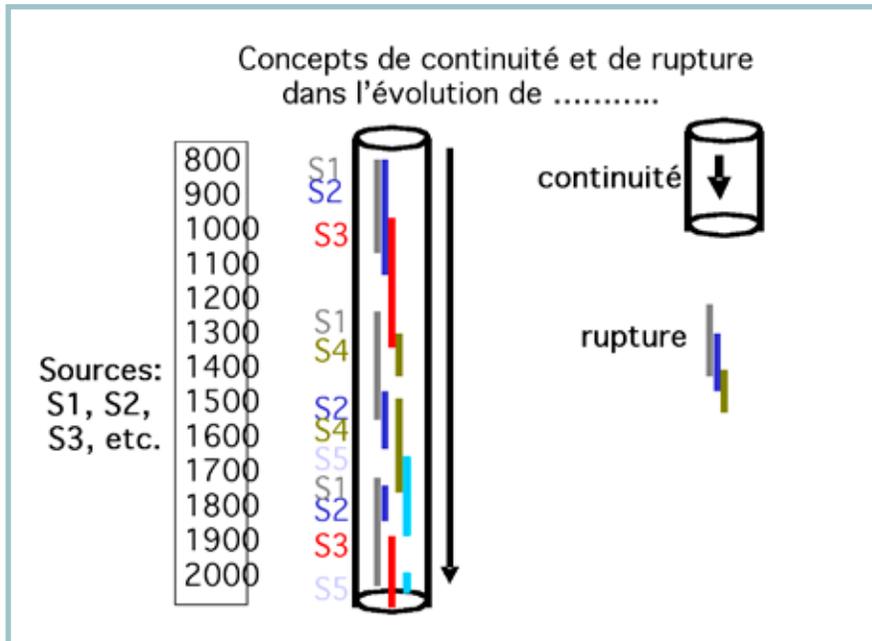
SCALLON, GÉRARD (1988). *L'évaluation formative*, Québec, Presses de l'Université Laval.

TOUSIGNANT, FERNAND (1982). *Les principes de la mesure et de l'évaluation des apprentissages*, St-Jean-sur-Richelieu (Québec), Éditions Préfontaine.

## ANNEXE B

### Quelques représentations visuelles portant sur les concepts de la « continuité » et de la « rupture »





## ANNEXE C

### **Divers types d'activités d'apprentissage individuelles et/ou en équipe développées et utilisées en enseignement à distance et apprentissage en ligne**

© Michael Power 2007

**Analyse** : une étude de textes ou d'extraits de texte en fonction d'un ou de plusieurs paramètres établis d'avance.

**Application** : après étude d'un concept abstrait ou défini, d'une stratégie ou d'une technique, l'étudiant doit s'en servir pour faire une application concrète afin de démontrer son niveau de compréhension.

**Catégorisation** : à partir d'une banque de données, de sources même disparates, on demande à l'étudiante d'établir des catégories, des niveaux, des ensembles, etc.

**Comparaison** : muni de deux profils ou plus de situations, études de cas, données, etc., l'étudiant doit établir des correspondances en faisant ressortir des ressemblances et des différences.

**Conception d'algorithme** : à partir d'une séquence ou d'un enchaînement d'actions, de mouvements, de démarches, etc., l'étudiante doit dessiner un algorithme qui établit la bonne séquence selon un déroulement optimal d'une opération, d'un point décisionnel, d'un cheminement logique, etc.

**Créativité** : exercice où on laisse libre cours à l'imagination de l'étudiant ou de l'étudiante, ce qui leur permet d'explorer, soit par l'écrit, soit par le dessin, soit par la musique, un concept ou phénomène particulier en vue de débloquer une impasse ou d'éviter un cul-de-sac intellectuel.

**Définition** : on identifie un ensemble d'idées ou de concepts et on demande aux étudiants de les définir par rapport à un contexte spécifique ou même de les redéfinir en fonction d'un nouveau contexte.

**Entrevue :** on demande à l'étudiant de réaliser une ou plusieurs entrevues en posant soit des questions fermées soit des questions ouvertes soit des questions mixtes et, à la fin, en faisant un rapport d'entrevue.

**Évaluation et auto-évaluation :** on fournit à l'étudiante un objet, un texte, une production quelconque et on lui demande de l'évaluer en fonction de critères fournis ou en fonction de critères qu'elle a identifiés elle-même.

**Exploration :** pouvant prendre plusieurs directions, l'exploration est une activité qui appartient à la même catégorie que celles qui relèvent de la créativité. On peut demander à l'étudiant d'explorer les écrits d'un auteur donné, d'explorer un lieu inconnu (par exemple, la bibliothèque), d'explorer les possibilités d'appliquer à notre domaine une théorie empruntée à un autre domaine, etc. Il s'agit souvent d'un travail de débroussaillage.

**Planification :** activités de développement macroscopique ou microscopique d'un événement, d'une production ou d'un travail quelconque. Bâtir un plan d'exécution selon des étapes de réalisation avec un échéancier en se servant, par exemple, de MS Project.

**Prise de décision :** on demande à l'étudiant de répertorier les options possibles par rapport à une situation quelconque, de les soupeser, d'en dresser les avantages et désavantages, de prendre une décision et d'imaginer les conséquences de celle-ci sur le milieu, les individus, etc.

**Projet :** activité qui demande à l'étudiante de réaliser un projet d'une durée préétablie (comme un projet trimestriel). Peut comprendre la planification et/ou la création et/ou la production et/ou l'implantation et/ou l'évaluation d'un objet ou d'une idée, etc.

**Psychomotricité :** on demande à l'étudiant de réaliser une activité qui implique un certain niveau de dextérité physique.

**Réalisation d'un instrument de mesure, d'une grille ou d'une arborescence :** activité qui demande à l'étudiante de faire preuve d'un certain sens de synthèse, d'application ou d'évaluation.

**Réflexion :** activité qui demande à l'étudiant de réfléchir sur une problématique, de la décrire dans ses grandes lignes et de la résoudre d'une quelconque façon. Activité pouvant être moins rigoureuse qu'une activité d'analyse en tant que telle (il pourrait s'agir d'une simple ébauche procédurière)

**Recherche / recension d'écrits** : activité qui exige de l'étudiant un effort de collecte de données systématique, de traitement de ces données et d'organisation et de présentation des résultats)

**Scénarisation** : activité qui amène l'étudiante à faire des observations directes ou à utiliser des descriptions d'observations directes et de rédiger des scénarios pouvant être étudiés ultérieurement. À titre d'exemple, pensons aux jeux de rôle et aux études de cas, etc

**Schématisation** : activité qui demande à l'étudiant de faire des diagrammes, des schémas, des graphiques ou des figures pouvant faciliter la compréhension d'un concept abstrait, d'un processus, d'une hiérarchie ou d'un système quelconque.

**Simulation** : activité qui demande à l'étudiante d'imaginer une situation à simuler, de réunir les ressources requises et de la réaliser. Dans les cas où il est difficile, coûteux ou même dangereux d'exécuter une activité réelle, une simulation peut s'avérer préférable.