

ANALYSE DE L'INFLUENCE DES STYLES D'APPRENTISSAGE SUR LES INTERACTIONS DANS LES FORUMS COLLABORATIFS

Bruno De Lièvre

Gaëtan Temperman

Jean-Bernard Cambier

Sandrine Decamps

Christian Depover

**Département des Sciences et de la Technologie de l'Éducation,
Université de Mons, Belgique**

Résumé : Cette recherche a pour but de mettre en évidence la manière dont l'identification de caractéristiques individuelles des apprenants se manifeste au travers des interactions dans un forum. L'activité menée dans le cadre d'un dispositif hybride au travers d'une plate-forme de formation à distance concerne 250 étudiants de 1^{ère} année universitaire. Ceux-ci doivent réaliser une tâche d'identification des concepts du cours présentés dans des études de cas décrivant des situations de classe fictives. Ils vont devoir donner leur avis sur la qualité de ces situations et argumenter à leur sujet. Si la première phase leur demande un travail individuel, ils travaillent lors de la seconde phase de manière collaborative par équipe d'une dizaine d'apprenants. L'analyse de contenu réalisée à partir du contenu des forums met en évidence que les apprenants qui ont un style (Grasha, 2002) participatif ou collaboratif se révèlent plus traités d'apprentissage. Ceux qui ont les meilleurs résultats sont centrés sur des discussions majoritairement organisationnelles. Ceux qui ont une motivation intrinsèque importante procèdent plus souvent à une évaluation critique de ce que réalisent ou énoncent les membres de leur équipe.

Mots-Clés : forums, styles d'apprentissage, apprentissage collaboratif, dispositif de formation hybride, analyse de contenu.

1. Contexte

1.1 Contexte de la recherche

L'objectif de ces recherches qui prennent en considération les caractéristiques individuelles des apprenants se situe dans la mouvance de la préoccupation pédagogique des enseignants qui souhaitent différencier leurs méthodes d'enseignement en vue de favoriser la réussite du plus grand nombre possible d'étudiants. En tenant compte des spécificités de chacun, il sera peut-être possible de réduire la variance intragroupe en vue de former des équipes modérément hétérogènes en vue de promouvoir le développement des interactions entre apprenants (Webb, 91) lesquelles sont susceptibles d'avoir un effet positif sur la qualité de leur apprentissage.

Dans des études menées récemment, Decamps (2008), François (2008) et Cambier (2008) ont montré que les caractéristiques des apprenants identifiées à partir du questionnaire sur les styles d'apprentissage de Grasha & al. (2002) avant le début d'une formation à distance, se révèlent très prédictives des comportements observés en cours de formation (pour les styles « participant » et « fuyant »), voire même de leurs performances au terme de la formation (pour le style « fuyant »).

La question que nous nous posons est la suivante : les effets associés à un style d'apprentissage se confirment-ils dans le contenu des conversations mises en oeuvre par les apprenants au sein des forums destinés à supporter leur travail collaboratif ?

1.2 Contexte de la formation

Nous nous situons dans un contexte de formation universitaire. Le cours concerné traite de pédagogie générale. Lors de ce cours les étudiants en début de formation en sciences de l'éducation doivent s'approprier une série de concepts pédagogiques de base. Nous souhaitons qu'ils acquièrent ces connaissances de base par l'action dans une perspective constructiviste que nous soutenons par ailleurs dans le cours. Les apprenants doivent identifier des pratiques pédagogiques dans des situations de classe présentées par écrit et justifier la qualité des principes qui y sont mis en oeuvre. Les difficultés que rencontrent les apprenants résident moins dans la tâche mais se situent plutôt dans le challenge pédagogique qui consiste à rendre actifs les 250 étudiants inscrits au cours alors que seulement trois tuteurs sont disponibles pour les encadrer dans cette activité réalisée via un dispositif de formation à distance.

Ce que nous proposons aux étudiants peut être considéré comme une étude de cas (Poirier-Roulx, 1999) qui propose un problème est à résoudre en vue de réinvestir les concepts théoriques vus au cours. Au cours de cette tâche, les étudiants doivent traiter individuellement deux situations qu'ils doivent ensuite intégrer à l'analyse globale des onze cas que le groupe doit considérer collectivement. Cette phase individuelle permet d'une part à chacun d'avoir une tâche personnelle à assumer dans l'activité et, d'autre part, d'avoir l'un ou l'autre cas à comparer avec les membres de son groupe. En effet, nous avons veillé à ce que les différents apprenants disposent des situations identiques à traiter de manière à stimuler la confrontation cognitive au travers des interactions.

2. Dispositif

2.1 Dispositif technologique

Les apprenants travaillent à distance sur une plateforme de formation répondant à l'acronyme « Esprit¹ ». La particularité de cet outil est qu'il donne la priorité aux choix pédagogiques sur les options technologiques. Il permet en effet de créer un environnement d'apprentissage en cohérence avec le scénario pédagogique développé au préalable et dispose, en outre, de fonctionnalités adaptées à la recherche (créations de parcours de formation différenciés, suivi des activités, etc.). A l'intérieur de cet environnement, les apprenants ont à leur disposition un panel d'outils dont un forum de discussion qui est dans le cas présent le support principal de leurs interactions.

2.2 Les forums de discussion

Depuis plusieurs années, l'usage des environnements d'apprentissage à distance, parallèlement à l'avancée des nouvelles technologies supportées par Internet, connaît un succès croissant au sein des institutions universitaires. Si l'objectif principal assigné à ces environnements virtuels reste la mise à disposition des étudiants des supports et des ressources liés au cours présentiel, l'intégration progressive de forums de discussion offre dorénavant la possibilité aux apprenants géographiquement dispersés d'échanger sans aucune contrainte temporelle et permet aussi d'envisager de nouvelles formes d'interactions sociales entre apprenants ainsi qu'entre apprenants et enseignants. Avec cet échange simplifié de l'information, de nouvelles formes d'interactions ont vu le jour, et développent de nouvelles compétences tant sur le plan social, cognitif ou encore métacognitif (Baker, 2002). L'outil de communication asynchrone est ainsi devenu un objet d'étude incontournable en sciences de l'éducation. A cet égard, Pena-Shaff & Nicholls (2004) rappellent que la collaboration mise en oeuvre constitue un remarquable catalyseur de l'apprentissage (Lazonder, Wilhem & Ootes, 2003 ; Henri & Lundgren-Cayrol, 2001).

Pour beaucoup d'auteurs, la capacité des forums à structurer les échanges écrits produits de manière différée est susceptible d'offrir des pistes pédagogiques intéressantes pour l'aide à la réussite des étudiants. Par exemple, Bruer (1994) met en avant que l'obligation de traduire sa pensée par écrit contraint l'utilisateur du forum à une rigueur de structuration et l'oblige à un temps de réflexion supplémentaire. Qui plus est, l'élimination d'indicateurs non verbaux induite par la modalité de communication présenterait l'avantage de focaliser davantage le participant sur le message lui-même. Cette démarche d'écriture en ligne favoriserait une communication et un apprentissage plus approfondis. Ainsi pour Mangenot (2002), on peut reconnaître au forum l'avantage de mobiliser les idées, par la structuration progressive d'une discussion et permettre de cette manière l'émergence progressive de thématiques. D'un point de vue constructiviste, le recours au forum stimulerait les étudiants à établir des liens entre les nombreux messages auxquels ils se retrouvent confrontés et leur donnerait l'occasion de les aider à construire leur propre compréhension. Une autre caractéristique importante de cette production écrite concerne la permanence des messages. Pour Henri & Lundgren-Cayrol (2001), l'archivage des messages donnent en effet la possibilité aux apprenants de consulter les messages enregistrés par la suite à tout moment au-delà de sa période d'activité. L'espace de communication asynchrone garantit de la sorte une véritable capitalisation du savoir sur base de la pérennité des messages. Pour Reffay & al. (2006), le forum peut être considéré comme un complément peu onéreux et pratique pour approfondir les concepts abordés dans le

¹ <http://ute3.umh.ac.be/esprit>

cadre de formations en ligne ou organisées en présentiel. Sa souplesse lui permet de soutenir une multitude de projets.

Malgré ce potentiel évident des forums comme lieu d'apprentissage, les recherches réalisées ces dernières années rapportent un nombre important de limites relatives à ce nouveau mode de communication asynchrone. Le taux de participation est souvent faible, et une majorité de messages sont dus à un petit nombre d'apprenants (Light & Light, 1999). A défaut d'échanges polylogues, on observe généralement des échanges limités au modèle questions-réponses (Henri & Rigault, 1996). Les échanges « verticaux » entre apprenants et formateurs occupent une place plus importante par rapport aux échanges entre pairs (George, 2001). Hewitt (2003) relève également la difficulté de placer sa réponse au bon endroit dans un fil de discussion qui peut entraîner du désordre et provoquer une dispersion des échanges. Un des principaux défauts du forum est son manque de structuration. La quantité d'informations échangées peut provoquer des difficultés pour les apprenants à faire la part des choses entre le contenu réellement utile et les apports plus productifs. Les étudiants sont alors souvent démunis pour se construire une représentation synthétique de leur activité dans l'espace de communication. Cette difficulté est souvent renforcée par l'absence de lien par rapport à la question d'origine (Herring, 2004). Enfin, dans les forums libres, la part de messages spontanés liés au contenu du cours s'avère relativement faible (Audran, 2005). Henri & Charlier (2005) abondent dans le même sens. Ils constatent que l'outil est généralement peu utilisé par les étudiants et mettent par ailleurs en évidence que les conflits cognitifs entre apprenants susceptibles d'apparaître sont relativement rares.

L'analyse des forums dans ce contexte d'apprentissage au premier cycle universitaire nous permettra d'affiner ce qui peut être pris en compte pour améliorer l'apprentissage. Notre objectif en analysant ces contenus de forum est de mieux comprendre leur usage mais surtout d'aller identifier dans les interactions qui s'y produisent des aspects à améliorer dans les dispositifs de formation à distance.

2.3 Scénario pédagogique

Pour concevoir notre scénario, nous nous sommes basés sur les six dimensions proposées par le modèle de Depover, Quintin et De Lièvre (2003) c'est-à-dire la nature des objets et des produits d'apprentissage, l'enchaînement des activités, les modalités de constitution des groupes, les outils de structuration, les modalités d'interaction et les modes de suivi. Dans un premier temps, nous décrirons les différentes phases du scénario d'apprentissage que nous avons conçu en prenant en compte ces différentes dimensions. Nous préciserons ensuite les modalités de suivi qui sont davantage liées au scénario d'encadrement.

2.3.1 Le scénario d'apprentissage

Le scénario d'apprentissage est organisé en deux phases, une phase individuelle d'une durée d'un mois suivie d'une phase collective s'étalant sur une période de six semaines. Avant le début de la première phase, nous avons réparti de manière aléatoire les 164 étudiants au sein de 16 équipes composées d'un maximum de 11 membres. Il est important de préciser que la composition préalable des différentes équipes n'a été communiquée aux étudiants qu'au moment de la phase collective. À chaque étudiant, nous avons ensuite attribué deux cas de la série en veillant à ce qu'au moins deux étudiants d'une même équipe aient un cas en commun.

Lors de la première phase, la tâche des étudiants consiste à analyser individuellement deux cas de classe. Pour réaliser cette activité, les étudiants ont à leur disposition un formulaire en ligne dans l'environnement numérique leur permettant d'analyser les situations en disposant des différents critères spécifiques (pédagogie du projet, interactions entre élèves, différenciation,...) mais sans qu'ils n'aient accès à l'échelle d'efficacité pédagogique

développée lors de la conception des cas. La consigne donnée aux étudiants est d'attribuer une appréciation de 0 à 3 points à chaque critère donné et de justifier ensuite leur évaluation donnée à l'aide des concepts du cours.

Au cours de la seconde phase, collaborative, les étudiants sont amenés, dans un forum de discussion, à partager leurs différentes solutions en équipe et à élaborer une analyse commune des différents cas traités. Pour structurer l'activité des étudiants dans cette seconde phase, quatre tâches successives leur sont proposées et sont structurées à l'aide d'un formulaire de type « feuille de route ». Le tableau 1 détaille ces différentes tâches et présente les modalités de travail prévues lors de cette phase.

	Description des tâches collaboratives	Structuration des tâches dans la feuille de route																																																																	
<p>Tâche 1</p>	<p>Elaborer une échelle d'évaluation en vue d'attribuer une note objectivée à chaque critère</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Thématique</th> <th>0</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>La présentation des objectifs</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>L'évaluation avant les apprentissages</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Les interactions entre les élèves</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">définir et fixer des critères précis</td> </tr> <tr> <td>L'évaluation des apprentissages</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>La différenciation</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>La pédagogie du projet</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Le transfert des apprentissages</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Le climat de classe</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Les interactions élèves - enseignant</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Les supports et outils didactiques</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>La créativité pédagogique</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Thématique	0	1	2	3	La présentation des objectifs					L'évaluation avant les apprentissages					Les interactions entre les élèves					définir et fixer des critères précis					L'évaluation des apprentissages					La différenciation					La pédagogie du projet					Le transfert des apprentissages					Le climat de classe					Les interactions élèves - enseignant					Les supports et outils didactiques					La créativité pédagogique				
Thématique	0	1	2	3																																																															
La présentation des objectifs																																																																			
L'évaluation avant les apprentissages																																																																			
Les interactions entre les élèves																																																																			
définir et fixer des critères précis																																																																			
L'évaluation des apprentissages																																																																			
La différenciation																																																																			
La pédagogie du projet																																																																			
Le transfert des apprentissages																																																																			
Le climat de classe																																																																			
Les interactions élèves - enseignant																																																																			
Les supports et outils didactiques																																																																			
La créativité pédagogique																																																																			
<p>Tâche 2</p>	<p>Classer les différentes situations de classe de l'équipe à l'aide de l'échelle mise au point</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Portraits de classe</th> <th>Nombre de points attribués par l'équipe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+ pédagogique</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1. Classe de Mr Guy</td> <td>... points</td> </tr> <tr> <td>2. Classe de</td> <td>... points</td> </tr> <tr> <td>3. Classe de</td> <td>... points</td> </tr> <tr> <td>4. Classe de</td> <td>... points</td> </tr> <tr> <td>5. Classe de</td> <td>... points</td> </tr> <tr> <td>6. Classe de</td> <td>... points</td> </tr> <tr> <td>7. Classe de</td> <td>... points</td> </tr> <tr> <td>8. Classe de</td> <td>... points</td> </tr> <tr> <td>9. Classe de</td> <td>... points</td> </tr> <tr> <td>10. Classe de</td> <td>... points</td> </tr> <tr> <td>- pédagogique</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11. Classe de</td> <td>... points</td> </tr> </tbody> </table>	Portraits de classe	Nombre de points attribués par l'équipe	+ pédagogique		1. Classe de Mr Guy	... points	2. Classe de points	3. Classe de points	4. Classe de points	5. Classe de points	6. Classe de points	7. Classe de points	8. Classe de points	9. Classe de points	10. Classe de points	- pédagogique		11. Classe de points																																					
Portraits de classe	Nombre de points attribués par l'équipe																																																																		
+ pédagogique																																																																			
1. Classe de Mr Guy	... points																																																																		
2. Classe de points																																																																		
3. Classe de points																																																																		
4. Classe de points																																																																		
5. Classe de points																																																																		
6. Classe de points																																																																		
7. Classe de points																																																																		
8. Classe de points																																																																		
9. Classe de points																																																																		
10. Classe de points																																																																		
- pédagogique																																																																			
11. Classe de points																																																																		
<p>Tâche 3</p>	<p>Justifier le classement établi en comparant les deux évaluations individuelles et collectives</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">attribués lors de l'étape 1</th> <th rowspan="2">Argumentation de la différence d'évaluation</th> </tr> <tr> <th>Portraits de classe</th> <th>évaluation individuelle</th> <th>évaluation individuelle</th> <th>évaluation collective</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Classe de</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. Classe de</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Classe de</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Classe de</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. Classe de</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. Classe de</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. Classe de</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8. Classe de</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9. Classe de</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10. Classe de</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11. Classe de</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Quels sont les éléments qui vous ont fait changer d'avis ? Pourquoi ?</p>	attribués lors de l'étape 1				Argumentation de la différence d'évaluation	Portraits de classe	évaluation individuelle	évaluation individuelle	évaluation collective	1. Classe de points	... points	... points		2. Classe de points	... points	... points		3. Classe de points	... points	... points		4. Classe de points	... points	... points		5. Classe de points	... points	... points		6. Classe de points	... points	... points		7. Classe de points	... points	... points		8. Classe de points	... points	... points		9. Classe de points	... points	... points		10. Classe de points	... points	... points		11. Classe de points	... points	... points		
attribués lors de l'étape 1				Argumentation de la différence d'évaluation																																																															
Portraits de classe	évaluation individuelle	évaluation individuelle	évaluation collective																																																																
1. Classe de points	... points	... points																																																																
2. Classe de points	... points	... points																																																																
3. Classe de points	... points	... points																																																																
4. Classe de points	... points	... points																																																																
5. Classe de points	... points	... points																																																																
6. Classe de points	... points	... points																																																																
7. Classe de points	... points	... points																																																																
8. Classe de points	... points	... points																																																																
9. Classe de points	... points	... points																																																																
10. Classe de points	... points	... points																																																																
11. Classe de points	... points	... points																																																																
<p>Tâche 4</p>	<p>Définir un seuil de qualité pédagogique minimum et justifier ce choix</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Portraits de classe</th> <th>évaluation individuelle</th> <th>évaluation individuelle</th> <th>évaluation collective</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Classe de</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td>... points</td> </tr> <tr> <td>2. Classe de</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td>... points</td> </tr> <tr> <td>3. Classe de</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td>... points</td> </tr> <tr> <td>4. Classe de</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td>... points</td> </tr> <tr> <td>5. Classe de</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td>... points</td> </tr> <tr> <td>6. Classe de</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td>... points</td> </tr> <tr> <td>7. Classe de</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td>... points</td> </tr> <tr> <td>8. Classe de</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td>... points</td> </tr> <tr> <td>9. Classe de</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td>... points</td> </tr> <tr> <td>10. Classe de</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td>... points</td> </tr> <tr> <td>11. Classe de</td> <td>... points</td> <td>... points</td> <td>... points</td> </tr> </tbody> </table>	Portraits de classe	évaluation individuelle	évaluation individuelle	évaluation collective	1. Classe de points	... points	... points	2. Classe de points	... points	... points	3. Classe de points	... points	... points	4. Classe de points	... points	... points	5. Classe de points	... points	... points	6. Classe de points	... points	... points	7. Classe de points	... points	... points	8. Classe de points	... points	... points	9. Classe de points	... points	... points	10. Classe de points	... points	... points	11. Classe de points	... points	... points																	
Portraits de classe	évaluation individuelle	évaluation individuelle	évaluation collective																																																																
1. Classe de points	... points	... points																																																																
2. Classe de points	... points	... points																																																																
3. Classe de points	... points	... points																																																																
4. Classe de points	... points	... points																																																																
5. Classe de points	... points	... points																																																																
6. Classe de points	... points	... points																																																																
7. Classe de points	... points	... points																																																																
8. Classe de points	... points	... points																																																																
9. Classe de points	... points	... points																																																																
10. Classe de points	... points	... points																																																																
11. Classe de points	... points	... points																																																																

Tableau 1 : Description des tâches à réaliser lors de la phase 2 (collaborative)

2.3.2 Le scénario d'encadrement

Pour définir les modalités de suivi adaptées au scénario d'apprentissage, nous nous sommes référés aux travaux de De Lièvre, Depover et Dillenbourg (2006) et de Quintin (2007). De Lièvre et al. (2006) envisagent deux modes d'interventions tutorales : les interventions proactives qui s'opèrent à l'initiative du tuteur et les interventions réactives qui s'effectuent suite à une demande des apprenants. Quintin (2007) s'est, quant à lui, davantage intéressé à la nature de ces interventions en distinguant les interventions d'ordre pédagogique et organisationnel centrées sur la tâche et les interventions de type socio-affectif axées sur la gestion relationnelle du groupe.

Au cours de la phase individuelle, les interventions tutorales ont été principalement de type réactif. Le rôle des deux tuteurs chargés d'encadrer le travail individuel a consisté à répondre aux questions éventuelles des étudiants (demande de précision par rapport aux consignes de travail, questions techniques relatives à l'environnement numérique,...).

Lors de la deuxième phase, nous avons pris l'option étant donné le nombre important d'équipes d'inciter les étudiants à prendre eux-mêmes en charge les fonctions tutorales au sein de leur groupe de travail en vue de favoriser des démarches d'autogestion et d'autorégulation (Zimmerman, Bonner et Kovach, 2002). Le tableau 2 décrit les différents rôles proposés aux étudiants lors de l'activité collaborative, ces rôles sont distingués selon la nature et le type d'intervention.

Rôles spécifiques	Nature de l'intervention (Quintin, 2007)	Type d'intervention (De Lièvre et al., 2006)	Description
L'expert interne	Pédagogique	Réactif	Vérifier que les idées proposées soient valides par rapport aux concepts du cours
L'expert externe	Pédagogique	Proactif	Apporter des idées extérieures au cours
Le motivateur	Socio-affective	Réactif	Veiller à ce que chaque membre participe à la tâche
Le coach	Socio-affective	Proactif	Encourager l'équipe et fixer des objectifs dans le travail collaboratif
L'organisateur	Organisationnelle	Réactif	Veiller au timing et la gestion des fichiers
Le modérateur	Organisationnelle	Proactif	Synthétiser les idées et les différents points de vue au sein du groupe
Le coordinateur	Organisationnelle	Proactif	Veiller à la bonne tenue des rôles à remplir au sein de l'équipe

Tableau 2 : Rôles proposés aux participants

2.4 Dispositif expérimental

Deux variables indépendantes, comportant chacune deux niveaux, ont été prises en considération pour constituer le dispositif expérimental complet. La première variable a trait à une imposition de rôles proposés émanant soit des organisateurs de la formation, soit des sujets eux-mêmes. Nous désignerons cette variable indépendante « Imposition des rôles ». La seconde variable indépendante se réfère à l'obligation de procéder obligatoirement ou non à des rotations de rôles hebdomadaires au sein des équipes. Cette variable indépendante est, quant à elle, désignée par l'appellation « Moments du changement de rôles ». D'une manière synthétique, nous pouvons ainsi représenter nos variables indépendantes dans le tableau 3 ci-dessous :

	Moments du changement de rôles imposés par l'enseignant	Moments du changement de rôles choisis librement par l'étudiant.
Imposition de la répartition des rôles par l'enseignant.	40 sujets 4 équipes de maximum 11 personnes.	42 sujets 4 équipes de maximum 11 personnes.
Non-imposition de la répartition des rôles par l'enseignant.	40 sujets 4 équipes de maximum 11 personnes.	42 sujets 4 équipes de maximum 11 personnes.

Tableau 3 : présentation des variables indépendantes retenues

Nous avons réalisé différentes analyses dans le cadre de ce dispositif expérimental (Temperman & al., 2008 ; Cambier, 2008). Celles-ci se sont centrées sur les différences entre les performances des sujets en termes d'apprentissage, sur les processus mis en oeuvre au sein de l'environnement d'apprentissage à distance et sur l'opinion des participants quant aux modalités de formation à distance qui leur ont été proposée. Suite à ces analyses plutôt qualitatives, nous avons approfondi notre compréhension de nos premières observations par une analyse de contenu des interactions des 40 sujets qui sont dans la situation la plus contraignante de l'ensemble du plan (en caractères blancs sur fond noir dans le tableau 3 ci-dessus). C'est l'objet traité dans cet article. Les autres cases du plan feront l'objet d'analyses du même type ultérieurement.

3. Questions de recherche

Nous avons donc analysé le contenu des forums à partir desquels les apprenants ont interagi pour tenter de répondre à trois questions relatives à cette problématique. La première question nous permettra de décrire quels sont les actes de langages et quelle est la nature des messages que l'on peut identifier dans les interactions observées. La deuxième question tentera de préciser quelle est la relation entre les caractéristiques individuelles (styles d'apprentissage (Grasha & al., 2002) et buts motivationnels (Bouffard & al., 98)) et les catégories de contenu observées dans les forums. Et enfin, la troisième question tentera de clarifier la relation entre l'opinion des apprenants exprimées a posteriori et les catégories de contenu observées dans les forums ?

3.1 Les catégories de contenu des forums

Complémentairement à la quantité d'informations échangées, il nous semble intéressant d'observer la dynamique au sein des forums à l'instar de Peraya (2005) qui souligne que l'analyse des forums doit être envisagée non comme une somme de contributions individuelles, mais plutôt comme un discours collectif.

3.1.1 Les actes de langage

Afin d'analyser les comportements des étudiants et des agents d'encadrement, nous déterminerons tout d'abord quelles formes prennent les conversations enregistrées au sein des différents forums étudiés au travers d'une analyse de contenu de ces échanges. Cette méthode est définie par Bardin (1983, 43) comme « *un ensemble de techniques d'analyse des communications visant, par des procédures systématiques et objectives de description du contenu des messages, à obtenir des indicateurs (quantitatifs ou non) permettant l'inférence de connaissances relatives aux conditions de production/réception (variables inférées) de ces messages* ». Ce type d'analyse consiste donc, à partir d'un corpus de données, à classer dans un premier temps les

différentes unités d'observation par catégories de sens pour les décrire et ensuite, à inférer de cette mise en ordre les conditions de production ou de réception de ces données. La question du sens des données s'avère particulièrement primordiale dans l'analyse de contenu. Il ne s'agit en effet pas d'établir une classification des éléments d'un discours en fonction de leur occurrence mais en fonction du sens que leur auteur leur donne au sein du discours, donc par rapport à un contexte et à des circonstances. L'Ecuyer (1990) définit dans ce sens cette approche d'analyse systématique comme une méthode de classification ou de codification des divers éléments du matériel analysé, permettant à l'utilisateur d'en mieux connaître leurs caractéristiques et leurs significations.

Cette analyse du type d'interventions des apprenants s'appuiera sur la théorie des actes de langage d'Austin (1962) reprise par Baker et al (2006) et George (2003). L'approche interactionnelle des actes de langage a été influencée par le courant de pensée dit de « l'école genevoise ». Les chercheurs appartenant à ce courant ont défini un modèle structurel et fonctionnel du dialogue dont l'intérêt est notamment de permettre l'identification des différents types de constituants d'une conversation. Selon ce modèle, un dialogue est composé d'une suite d'échanges composés eux-mêmes par des interventions qui sont à leur tour formées d'un ou plusieurs actes de langage. Cependant, les auteurs s'accordent généralement pour dire qu'il y a au moins un acte de langage principal ou acte directeur qui détermine la force illocutoire de l'intervention (Roulet, 1985, in George, 2003). Plus précisément, on parle de trois fonctions illocutoires distinctes au sein de l'intervention : l'initiative, la réaction et l'évaluation, ce qui signifie que les actes de langage peuvent à leurs tours être classifiés en actes initiatifs, en actes réactifs et en actes évaluatifs.

Dans notre analyse discursive, nous élaborons notre codage manuellement sur base de ces trois catégories d'actes de langage utilisées dans les travaux de Roulet (1985) à savoir : les actes initiatifs, les actes réactifs et les actes évaluatifs. Dans ses travaux, portant davantage sur l'analyse automatique de conversations textuelles synchrones, George (2003) ajoute également une catégorie des actes « auto-réactifs », c'est-à-dire les précisions et les rectifications qu'un locuteur peut apporter à l'une de ses propres interventions.

Pour faciliter la classification, nous nous appuyerons également sur les comportements secondaires suggérés par George (2003). À l'aide de la grille d'analyse reprise dans le tableau 4 ci-dessous, nous procéderons à un codage des différents messages. Les catégories secondaires nous permettront de faciliter l'attribution d'une catégorie principale.

Comportement principal	Comportement secondaire
Initiatif	Proposer
	Demander
	Affirmer
	Suggérer
Réactif	Répondre
	Questionner
Évaluatif	Approuver
	Désapprouver
Auto-réactif	Préciser
	Rectifier

Tableau 4 : Classification par actes de langage

3.1.2 La nature des messages

Nous nous intéresserons également au contenu des messages produits dans les forums. Cette seconde analyse de contenu nous permettra de mettre en évidence quelles informations

sont véhiculées à travers les forums de notre échantillon. L'objectif de cette démarche au niveau du contenu est de révéler des informations qui ne sont pas immédiatement décelables au travers d'une simple lecture du corpus des messages. Notre objectif est d'obtenir ainsi des informations complémentaires à la quantification des messages et au type d'intervention adopté par les étudiants. Nous distinguerons dans un premier temps les informations liées au cours et les productions n'ayant aucun lien avec le cours. Cette analyse sera enrichie par une classification plus fine permettant de mettre en évidence les informations, relatives à l'apprentissage, aux aspects organisationnels ou socio-motivationnels.

Questions de recherche	Variables
Quelle est la proportion de messages liés aux aspects d'apprentissage ?	Nombre de messages « étudiants » relatifs à l'apprentissage
Quelle est la proportion de messages liés aux aspects organisationnels ?	Nombre de messages «étudiants» organisationnel
Quelle est la proportion de messages liés aux aspects socio-motivationnels ?	Nombre de messages « étudiant » socio-motivationnel

Tableau 5 : Classification de la nature des messages

Le contenu du tableau 5 sera utilisé afin de procéder à un codage précis des informations observées. Pour examiner la production des apprenants dans le forum d'équipe, nous avons procédé à une analyse de contenu catégorielle des messages postés. Pour Bardin (1998, 41), « *cette démarche vise à prendre en considération la totalité d'un « texte » pour le passer à la moulinette de la classification et du dénombrement par fréquence de présence (ou d'absence) d'items de sens* ». Pour classer les messages ou les unités de sens, nous avons élaboré un outil de classification permettant de distinguer les informations portant sur l'apprentissage, sur l'organisation et sur le socio-motivationnel.

3.2 Les caractéristiques individuelles des apprenants

3.2.1 Les styles d'apprentissage

Rieben (2000, 7) définit le style d'apprentissage comme « *les préférences que manifestent les individus à recourir à un ou plusieurs type(s) de processus plutôt qu'à d'autres pour résoudre des problèmes, et plus globalement pour agir sur l'environnement* ». Cette définition met, elle aussi, en évidence la notion de processus et non de résultat, de contenu ou de performance. Legendre (1993, cité par Viau, 1997, 20) définit les styles d'apprentissage comme « *le mode préférentiel modifiable via lequel le sujet aime maîtriser un apprentissage et résoudre un problème* ». Comme le met en avant Legendre (1993), ces styles sont modifiables. C'est là que le formateur intervient. Il est bon de connaître les styles d'apprentissage des apprenants, d'ajuster les contenus d'enseignement en fonction de ces derniers. Grasha (2002, 40), définit les styles d'apprentissage comme des « *dispositions personnelles qui influencent l'habilité de l'étudiant pour acquérir l'information, interagir avec les pairs et l'enseignant et participer à des expériences d'apprentissage* ».

Messick, (1976, cité par Théberge & al., 2000) estime, étant donné que les apprenants diffèrent par leur style de pensée et par leurs modes d'expression créative, qu'il faut en tenir compte au moment des études afin de différencier et de faciliter les apprentissages. C'est dans cette optique que Messick (1976, cité par Théberge & al., 2000) examine la façon dont ces différences sont liées d'une part à la personnalité et d'autre part au comportement. Il semble important d'insister sur le danger que souligne Rieben (2000) au sujet de l'expression « style

d'apprentissage ». Il ne faut pas prendre pour acquis un style d'apprentissage donné, ce dernier correspond à une dimension dominante de la personne et non à son seul moyen d'apprendre. Lesser (1976, cité par Théberge & al., 2000), quant à lui, exprime cette même idée en exposant la controverse des styles d'apprentissage. Il estime que le fait de caractériser les apprenants de manière spécifique peut entraîner une catégorisation.

3.2.2 Les buts motivationnels

Fourcade (1975, 19) définit la motivation comme « *la base du déclenchement et de l'entretien des activités, des comportements, qui déterminent les conduites humaines* ». Il apparente ce concept à celui d'un moteur, partie essentielle d'un ensemble qui donne la pulsion et qui permet l'entretien du mouvement. Abrami & al. (1996, 11) décrivent le fait que les personnes qui enseignent utilisent la motivation comme « *un moyen de favoriser l'apprentissage et comme une fin en soi* ». Viau (1997, 7) quant à lui, estime que « *la motivation en contexte scolaire est un état dynamique qui a ses origines dans les perceptions qu'un élève a de lui-même et de son environnement et qui l'incite à choisir une activité, à s'y engager et à persévérer dans son accomplissement afin d'atteindre un but* ».

Vezeau, Bouffard & Dubois (2004, 10) développent également cette théorie. Ils définissent les buts comme « *des ensembles d'intentions comportementales qui déterminent comment les personnes abordent les activités d'apprentissage* ». Ces auteurs, ainsi que Sarrazin, Famose et Cury (1995, 10) distinguent deux types de buts, qu'ils nomment « buts de performance » et « buts de maîtrise ». « *Les buts de maîtrise conduisent la personne à vouloir améliorer et développer ses habiletés* ». Ce type de but provoque un sentiment d'accomplissement provenant, dans ce cas, de qualités inhérentes à la tâche comme le défi et l'intérêt de cette dernière. La principale préoccupation des personnes ayant des buts de maîtrise est l'accroissement de leur savoir, l'amélioration de leurs habiletés diverses. En réalité, l'apprentissage constitue une fin en soi. Leur motivation est qualifiée d'intrinsèque. Les buts de performance, quant à eux, n'ont pas la même origine chez les apprenants. Ils représentent le souci de montrer des habiletés supérieures. Ces personnes réclament souvent des renforcements externes positifs. La motivation est donc, dans ce cas, appelée extrinsèque. Comme le précisent Vezeau, Bouffard & Dubois (2004), les auteurs concernés par le sujet de la motivation estiment qu'il manque une précision dans la différenciation de ces deux buts. Ils donnent l'exemple d'un enfant qui se soucie de sa performance proprement dite, d'une part pour obtenir de bonnes notes, être le meilleur ou d'autre part pour simplement éviter l'échec, pour obtenir la note minimale requise. Cette confusion a poussé les auteurs à distinguer un troisième type de but appelé les buts d'évitement. Ces derniers sous-entendent que l'apprenant ne réalise que l'effort minimum nécessaire afin d'éviter l'échec.

3.3 Les opinions des apprenants

Pour traiter nos différentes questions de recherche, nous avons recueilli l'avis des étudiants au terme de la formation à partir d'un questionnaire individuel proposé en ligne. Le questionnaire était composé de différents items construits à partir d'une échelle de Likert (tableau 6). Il permet aux étudiants d'exprimer leur opinion concernant des affirmations sur une échelle à 4 niveaux : 2 négatifs (Tout à fait en désaccord et Peu d'accord) et 2 positifs (D'accord et Tout à fait d'accord).

Items de l'analyse de l'opinion des sujets	
1. Le sentiment d'être actif lors de la réalisation des travaux proposés.	
1.1.	Les opinions relatives au sentiment d'être actif lors des travaux pratiques différentes si la répartition des rôles est imposée par l'enseignant ou choisie par l'étudiant ?
1.2.	Les opinions relatives au sentiment d'être actif lors des travaux pratiques différentes si le changement de rôles est imposé par l'enseignant ou choisi par l'étudiant ?
2. L'intérêt accordé aux travaux pratiques et à la qualité des situations proposées.	
2.1.	Les opinions relatives à l'intérêt porté aux travaux pratiques différentes si la répartition des rôles est imposée par l'enseignant ou choisie par l'étudiant ?
2.2.	Les opinions relatives à l'intérêt porté aux travaux pratiques différentes si le changement de rôles est imposé par l'enseignant ou choisi par l'étudiant ?
2.3	Les opinions relatives aux situations fournies différentes si la répartition des rôles est imposée par l'enseignant ou choisie par l'étudiant ?
2.4	Les opinions relatives aux situations fournies différentes si le changement de rôles est imposé par l'enseignant ou choisi par l'étudiant ?
3. Les opinions relatives aux rôles proposés.	
3.1.	Les opinions relatives aux rôles proposés différentes si la répartition des rôles est imposée par l'enseignant ou choisie par l'étudiant ?
3.2.	Les opinions relatives aux rôles proposés différentes si le changement de rôles est imposé par l'enseignant ou choisi par l'étudiant ?
4. La satisfaction des participants face aux rôles proposés et aux rotations réalisées.	
4.1.	La satisfaction des participants face aux rôles proposés et aux rotations réalisées diffère-t-elle si la répartition des rôles est imposée par l'enseignant ou choisie par l'étudiant ?
4.2.	La satisfaction des participants face aux rôles proposés et aux rotations réalisées diffère-t-elle si le changement de rôles est imposé par l'enseignant ou choisi par l'étudiant ?
5. Le besoin d'être guidé ressenti par les sujets.	
5.1.	Le besoin d'être guidé ressenti par les sujets diffère-t-il si la répartition des rôles est imposée par l'enseignant ou choisie par l'étudiant ?
5.2.	Le besoin d'être guidé ressenti par les sujets diffère-t-il si le changement de rôles est imposé par l'enseignant ou choisi par l'étudiant ?
6. Les opinions relatives aux outils de communication (forum d'équipe)	
6.1.	Les opinions relatives au forum de discussion différentes si la répartition des rôles est imposée par l'enseignant ou choisie par l'étudiant ?
6.2.	Les opinions relatives au forum de discussion différentes si le changement de rôles est imposé par l'enseignant ou choisi par l'étudiant ?
7. Les outils autres que le forum d'équipe.	
7.1.	Quels ont été les principaux outils de communication utilisés par nos sujets tout au long du travail collaboratif proposé ?
7.2.	Le recours aux outils de communication autres que le forum de discussion diffère-t-il si la répartition des rôles est imposée par l'enseignant ou choisie par l'étudiant ?
7.3.	Le recours aux outils de communication autres que le forum de discussion diffère-t-il si le changement de rôles est imposé par l'enseignant ou choisi par l'étudiant ?

Tableau 6 : Présentation des items du questionnaire d'opinion

4. Analyse des résultats

Nous procéderons tout d'abord à une analyse descriptive de ce qui s'est déroulé dans les forums pour ensuite nous centrer sur la relation entre les styles d'apprentissage et les descriptions réalisées. A cet égard, nous utiliserons des procédures corrélacionnelles pour mettre en évidence ces liens. Comme notre analyse a pu être complétée par des entrevues semi-directives menées auprès de huit étudiants, nous exploiterons à certains endroits les commentaires qu'ils ont émis.

4.1 Analyse descriptive

4.1.1 Analyse globale (Question 1)

L'analyse des interactions des 40 sujets qui, dans leur quatre équipes, ont travaillé à distance sur des situations de classe nous a permis d'identifier 4369 unités d'analyse (phrases) dans les 1686 messages échangés. Chaque message a été découpé en unités de sens, l'unité de sens retenue ici étant la phrase.

Les équipes avaient la liberté de gérer leur forum. Nous avons relevé le nombre total de thèmes présents dans les forums (un thème est associé à un fil de discussion). Dans le cas de la première équipe, ce nombre s'élève à 18 thèmes. Huit thèmes de discussion ont été produits par la deuxième équipe, tandis que la troisième en a composé 33. La quatrième et dernière équipe propose cinq fils de discussion.

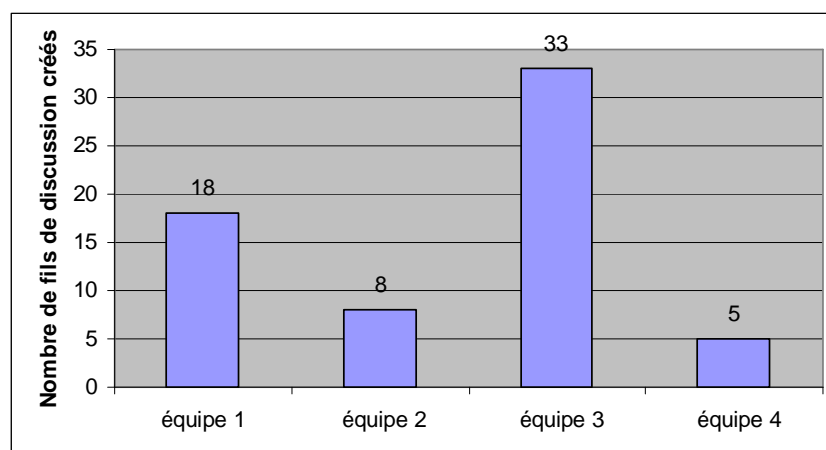


Figure 1 : Nombre de thèmes de discussion créés dans les équipes

En ce qui concerne le nombre de messages, la tendance générale est à l'échange de messages courts, comprenant en moyenne moins de trois phrases (2,59) par message. Les étudiants ont déposé, en moyenne, 39,81 messages (écart-type 31,77). On constate donc des disparités individuelles importantes entre l'étudiant qui produit le moins de message (un seul message) et celui qui en produit le plus (147 messages).

4.1.2 La nature des messages (Question 1)

Dans un premier temps, les phrases ont été classées selon nos trois catégories principales, selon qu'elles relèvent de l'apprentissage, de l'organisation ou du socio-motivationnel. Concernant la nature des messages, nous constatons que les unités d'analyse se répartissent en 58,27% d'organisationnel, en 22,87% centrées sur l'apprentissage et 18,86% de social-motivationnel (figure 2).

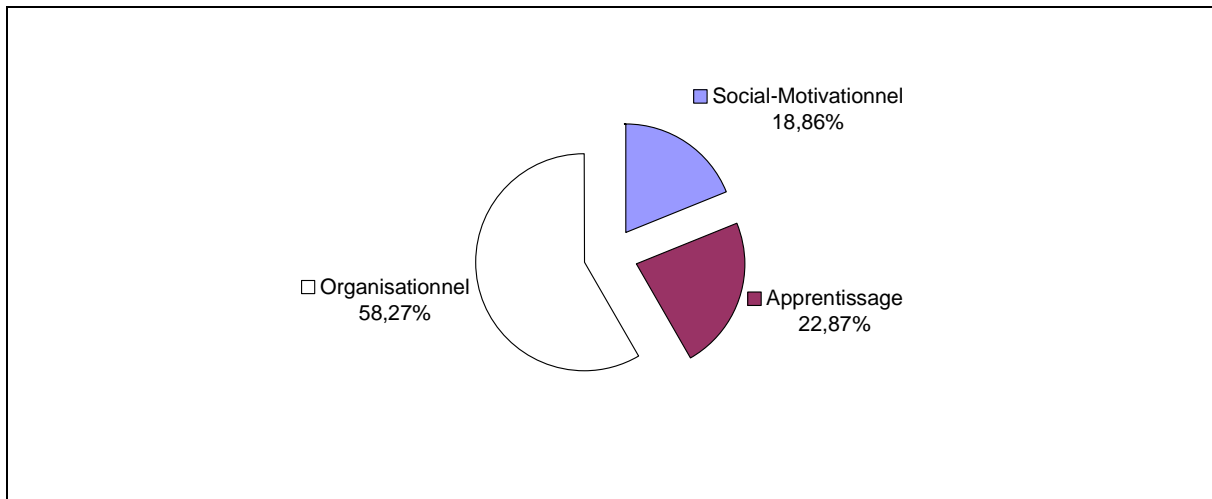


Figure 2 : Répartition des unités de sens en fonction de la nature des messages.

Chez les apprenants, l'organisation occupe également très largement la première place des échanges, un élément qui sera confirmé par les entrevues : le forum sert surtout à organiser le travail du groupe, voire à organiser des rendez-vous, plus qu'aux discussions de fond sur la matière du cours. Les principaux avantages mis en avant par les étudiants concernant cet aspect organisationnel sont que le forum est utilisé pour planifier des rencontres présentiels (au cours desquelles auront lieu les discussions de fond sur le travail), pour déterminer qui fait quoi au sein du groupe, pour faire le suivi des décisions prises lors des rencontres, ou encore pour échanger des documents et mutualiser les productions de chacun.

Notons que le pourcentage d'unités à caractère socio-motivationnel (18,86%) se rapproche de celui des unités axées sur l'apprentissage (22,87%). Il convient de mettre ce chiffre en relation avec la présence de rôles attribués à certains coéquipiers lors de ce travail collaboratif. En effet, parmi ces rôles élaborés au départ des travaux de Quintin (2007), figuraient certains rôles (coach, motivateur) orientés vers les fonctions motivationnelles du tutorat. Il est donc tentant de considérer que la présence d'un coach, d'un motivateur dans les équipes pourrait expliquer partiellement les résultats obtenus au niveau des unités classées comme socio-motivationnelles.

4.1.3 Les actes de langage (Question 1)

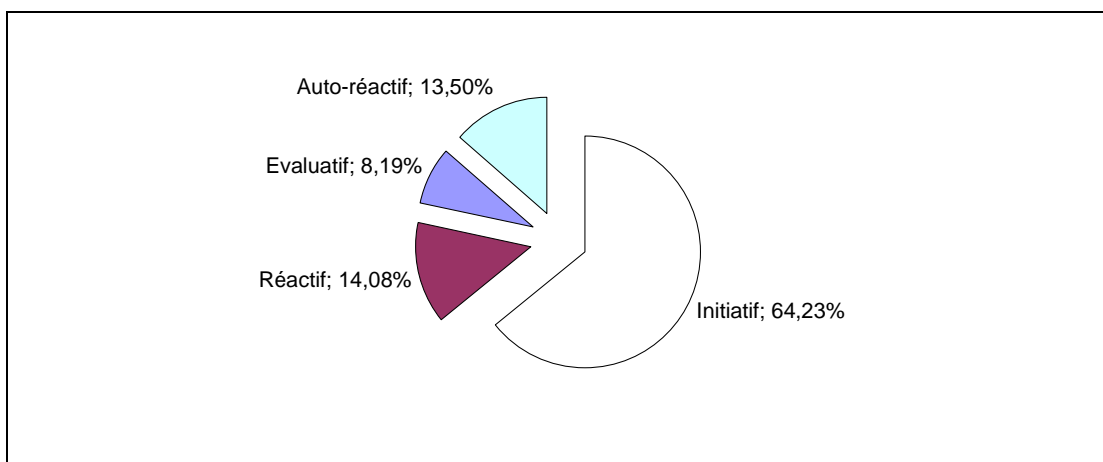


Figure 3 : Répartition des unités de sens en fonction des actes de langage.

Au niveau de la dynamique des interactions appréciées au travers des actes de langage (George, 03), nous relevons dans la figure 3 que 64,23% des phrases sont des actes

« initiatifs » (ils traduisent une proposition, une demande ou une affirmation de l'apprenant), que 14,08% sont « réactives » à l'intervention d'un autre apprenant alors que 13,50% des interventions sont « auto-réactives » (l'apprenant répond à ses propres contributions) ; seuls 8,19% des phrases sont « évaluatives » (elles concernent les actes de langage qui ont pour fonction d'approuver et de désapprouver une proposition émise par un des membres de l'équipe).

Apprentissage				Organisation				Aspects socio-motivationnels			
I	R	E	AR	I	R	E	AR	I	R	E	AR
15,94	2,12	3,16	1,65	37,84	11,5	5,01	3,68	10,58	0,38	0,02	8,12
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%

Tableau 7 : Répartition des unités produites en termes d'actes de langage (I, R, E, AR) en fonction de la nature des messages (Apprentissage, Organisation et Socio-motivationnels)

Lorsque l'on analyse la répartition des unités produites en termes d'actes de langage en fonction de la nature des messages (tableau 7), on constate que les unités de type « Initiatif » sont systématiquement les plus utilisées, pour les trois catégories principales (apprentissage (15,94%), organisation (37,84%) et aspects socio-motivationnels (10,58%)). Globalement donc, les participants réagissent moins aux productions d'autrui qu'ils ne lancent eux-mêmes d'idées, de propositions ou de questions. Ce résultat est en phase avec des constats de recherche antérieurs (Henri & Rigault, 1996) faisant état, dans les forums, de l'absence fréquente d'un dialogue dépassant le simple schéma question-réponse, et encore plus d'un de réel dialogue polyphonique (des échanges plus nombreux auraient donné naissance à une proportion plus importante d'unités de type réactif et/ou évaluatif).

Les participants ont produit d'autres unités catégorisées parmi les types « Réactif », « Evaluatif » et « Auto-Réactif ». Les participants produisent plus d'unités de type « Réactif » (11,5%) lorsqu'ils abordent l'organisation.

4.2 Analyse corrélacionnelle

4.2.1 Relations entre les caractéristiques individuelles et les actes de langages (Question 2)

En ce qui concerne la question 2, relative aux liens entre les caractéristiques individuelles et les catégories des messages du forum, nous avons pu mettre en évidence que les apprenants qui ont des buts de maîtrise élevés produisent plus de phrases « évaluatives » ($r = .406$ à $.009$), ce qui pourrait être d'un point de vue cognitif l'indice d'un degré de réflexion plus élaboré (la pensée évaluatrice dans le modèle de Guilford, 1967) de la part de ces étudiants qui se prononcent quant à la qualité des productions de leurs coéquipiers. Les apprenants qui ont une motivation intrinsèque forte seraient plus soucieux d'atteindre une profondeur de compréhension importante. Ils traduiraient cela par un nombre d'appréciation sur la production de leurs coéquipiers d'autant plus élevées que cette motivation est forte. Il semblerait donc intéressant de stimuler dans les tâches proposées la démarche évaluatrice d'un travail d'autrui.

4.2.2 Relations entre les caractéristiques individuelles et la nature des messages (Question 2)

Dans la relation entre ces deux catégories d'information, notons que plus le style d'apprentissage des apprenants est qualifié de « participant » et de « collaboratif », plus ils émettent des messages centrés sur l'apprentissage (avec respectivement des coefficients de corrélacions de $r = .312$ à $.050$ et de $r = .346$ à $.029$). La manière dont les apprenants qui

témoignent de ces styles spécifiques se comportent en regard de l'apprentissage se confirme par les contenus des forums. Les contenus les plus fréquents qu'ils abordent sont centrés sur l'apprentissage. Il reste que malgré cette préoccupation, nous n'observons pas de liens avec la performance pour ses étudiants. Il est donc intéressant de voir que les apprenants confirment dans les forums les tendances manifestées par leur style. Toutefois, l'objectif étant l'amélioration de la performance, nous ne pouvons ici nous satisfaire du constat d'une authentification des styles dans les discussions. Nous souhaiterions identifier ce qui permet aux apprenants d'être guidés, stimulés vers la voie de la réussite en termes académiques. L'autre question, plus large, qui se pose ici est celle de la prise en compte de chacun des styles pour identifier de quelle manière les responsables de formation pourraient leur offrir tâches et encadrements qui soient adaptés à leurs caractéristiques respectives.

4.2.3 Relations entre les opinions des apprenants et la nature des messages (Question 3)

Dans les relations qui unissent les opinions des apprenants et la nature des messages (question 3), nous relevons également plus d'énoncés dans la catégorie « apprentissage » lors de l'analyse de certains items. Par exemple, les apprenants qui expriment que le forum facilite la prise en charge du travail collaboratif produisent davantage de phrases relatives à l'apprentissage ($r=.403$ à $.010$). La question que nous pouvons nous poser ici est celle du sens de la relation observée. Nous pensons que ce serait plutôt lorsqu'un apprenant est centré sur l'apprentissage qu'il percevra le forum comme pertinent dans un contexte collaboratif. En effet, la tâche nous semblerait plus logiquement avoir un impact sur l'usage des outils quels qu'ils soient. Il serait en effet étonnant que la mise à disposition d'un outil soit à l'origine d'une motivation intrinsèque élevée. A part un effet bien connu lié à la nouveauté, l'outil est au service de l'apprentissage plutôt que responsable de l'apprentissage.

Une autre indication intéressante à partir de l'opinion des apprenants est le fait que ceux qui décrivent comme actifs lors de cette tâche sont plus centrés sur les aspects organisationnels ($r=.357$ à $.016$). Ceci est intéressant car un autre coefficient de corrélation nous indique que plus les étudiants s'investissent dans la gestion des aspects organisationnels (établir un calendrier de travail, répartir les tâches, ...) meilleurs sont leurs scores à l'examen ($r=.355$ à $.025$). Nous pouvons émettre l'hypothèse que ceux qui prennent en mains des tâches organisationnelles sont peut-être plus structurés ou plus structurants et que ces qualités les aident en termes d'apprentissage.

D'autres étudiants sont centrés sur l'organisation, il s'agit de ceux qui disent préférer travailler seuls plutôt que de manière collaborative ($r=.321$ à $.043$) : les contraintes du travail collaboratif les ont poussés à être plus centrés sur l'organisation. Ces apprenants qui apprécient moins travailler avec d'autres pourraient prendre en charge les aspects organisationnels de manière à dynamiser davantage le groupe qu'à en laisser la responsabilité à d'autres. La prise en charge organisationnelle traduirait la préoccupation d'atteinte des objectifs. Ces étudiants les atteindraient plus aisément.

5. Conclusions et perspectives

Ces analyses nous ont permis de mettre en évidence différents éléments. Le premier est que lors d'une activité collaborative située dans un dispositif hybride qui permet aux apprenants de se rencontrer en présentiel, beaucoup d'interactions sont centrées sur les aspects organisationnels. Ceci nous semble se justifier parce que toutes les activités des apprenants ne sont pas observables et que le forum électronique est le lieu commun où se décident les moments et espaces de réunion qui eux peuvent prendre place en présentiel. Le forum officiel du cours n'est pour les étudiants qu'un médium parmi d'autres dans leurs échanges. Sur huit

étudiants interviewés parmi les 40, cinq ont également utilisé un autre forum (extérieur au dispositif de formation et géré par les étudiants de la faculté). Six étudiants ont aussi eu recours à MSN. Sept ont indiqué qu'ils faisaient partie d'une équipe dont les membres se sont rencontrés physiquement pour travailler. Les échanges de fond se déroulaient, de manière générale, grâce à des rencontres en face-à-face ou via MSN. Ces résultats sont en phase avec ceux d'une recherche menée dans un contexte identique par Cambier (2008). Il a interrogé par questionnaire 164 apprenants, en leur demandant notamment quels canaux/outils avaient été utilisés en parallèle du forum. Il ressort que 81,7% des étudiants ont recours à MSN, 21,3% aux rencontres présentiels, 20,7% au téléphone portable et 6,1% au courriel.

Deuxièmement, les messages sont essentiellement de type « initiatif » : les apprenants ne semblent pas avoir de discussions approfondies dans les forums. Nous pouvons imaginer que ce soit le cas de manière générale. Dans ce cas, les moins autonomes suivraient plutôt ceux qui prennent l'initiative. Ce qui n'est pas impossible quand on observe que ceux qui prennent en charge les aspects organisationnels sont aussi ceux qui réussissent mieux. Toutefois, nous pensons que si cette explication peut avoir du sens, elle ne devrait être que partielle. En effet, il y a une partie non-négligeable des interactions qui se déroulent en dehors du dispositif et lors desquelles certaines discussions plus approfondies doivent sans doute prendre place. Le forum ne nous révèle que les synthèses qui y sont déposées et pas nécessairement l'entièreté du processus qui y a mené.

Troisièmement, la préoccupation pour les aspects organisationnels paraît favorable à un apprentissage efficace. Ceux qui structurent le travail en le planifiant, en répartissant les tâches, etc. semblent plus investis dans les activités d'apprentissage et réussissent mieux. Pour autant, cela vaudrait-il la peine de stimuler chacun à prendre en charge une partie de l'organisation pour obtenir un effet sur l'amélioration de l'apprentissage ou tout simplement faut-il considérer que ce sont ceux qui sont les plus motivés qui s'investissent dans ces tâches organisationnelles et par conséquent, stimuler d'autres apprenants à réaliser cette tâche n'augmenterait pas leur degré d'appropriation des connaissances ?

Et enfin, quatrièmement, les apprenants les plus motivés sont aussi ceux qui ont un regard critique sur les travaux des autres membres de leur groupe. Ce constat nous semble important pour favoriser la motivation des uns et des autres par l'intégration de tâches nécessitant de se prononcer sur la qualité du travail d'autrui. Cette manière de faire semble permettre l'engagement dans la tâche. Peut-être faudrait-il plus intégrer des activités de cet ordre dans les tâches collaboratives.

De manière générale, la prise en compte des caractéristiques individuelles que ce soit en termes de buts motivationnels ou de styles d'apprentissage nous a permis d'affiner notre compréhension des dynamiques interactives au sein de groupes collaboratifs. Nous pensons que les analyses des contenus des forums nous ont donné l'occasion de mieux appréhender la dynamique mise en œuvre par les apprenants en fonction de leurs caractéristiques et opinions personnelles. En vue de contribuer à une prise en charge efficace de grands groupes collaborant à distance, Decamps (2008) évoque parmi les différentes variables susceptibles d'augmenter la qualité du suivi à distance la capacité des membres d'un groupe à s'autoréguler (Schellens & al., 2005). C'est à ce dernier aspect que peut contribuer également notre étude. Un de nos objectifs futurs sera de montrer comment arriver à réduire la charge qui repose sur le tuteur en proposant aux apprenants de prendre eux-mêmes en charge les fonctions tutorales (Quintin, 2007). Par l'attribution aux étudiants d'un rôle déterminé (expert, motivateur, modérateur,...), ils pourraient réguler de manière autonome leurs activités ce qui permettrait qu'un nombre important d'apprenants soient pris en charge par un nombre réduit de tuteurs tout en préservant une qualité d'encadrement indispensable à l'efficacité de la formation. De la même manière, la répartition de rôles dans chacune des équipes pourrait tenir compte des styles d'apprentissage des apprenants de manière à renforcer une faiblesse

diagnostiquée avant la formation en vue de favoriser au cours de celle-ci une meilleure appropriation des connaissances.

Bibliographie

- ABRAMI, P., CHAMBERS, B., POULSEN, C., DE SIMONE, C., D'APPOLONIA, S., & HOWDEN, J., 1996. *L'apprentissage collaboratif, théories, méthodes activités*. Canada : la Chenelière/Didactique.
- AUDRAN, J., 2005. Un forum, à quoi bon ? In M. Sidir, E. Bruillard & G.-L. Baron (Eds.), *Symposium, formation et nouveaux instruments de communication*, Amiens.
- AUSTIN, J. L., 1962. *How to do Things with Words*. Oxford University Press
- BAKER, M., BRONNER, A., LEBUEN, J. & QUIGNARD, M., 2006. Gestion de l'interaction et modèles de dialogues. Dans M. Grandbastien et J.-M. Labat (Éds.) *Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain*, pp. 117 – 138. Paris : Lavoisier / Hermès Science Publications.
- BAKER, M., 2002. Forms of cooperation in dyadic problem-solving. *Revue d'Intelligence Artificielle*, 16 (4), pp. 587-620.
- BARDIN, L., 1983. *L'analyse de contenu*. Paris : PUF
- BOUFFARD, T., VEZEAU, C., ROMANO, G., CHOUINARD, R., BORDELEAU, L. ET FILION, C., 1998. Élaboration et validation d'un questionnaire des buts d'apprentissage des élèves. *Revue canadienne des sciences du comportement*, 30, 203-206
- BRUER, J.T., 1994. *Schools for thought: a science of learning in the classroom*. Cambridge : MIT Press.
- CAMBIER, J.-B., 2008. *Analyse du fonctionnement d'équipes auto-tutorées et travaillant à distance*, Mémoire de master en Sciences de l'Éducation, Département des Sciences et de la Technologie de l'Éducation, Université de Mons-Hainaut.
- DE LIÈVRE, B., DEPOVER, C., DILLENBOURG, P., 2006. The relationship between tutoring mode and learners' use of help tools in distance education, *Instructional Science*, 34, pp. 97-129
- DECAMPS, S., 2008. *Analyse des effets du scénario pédagogique sur les performances, les processus et les opinions d'apprenants engagés dans un environnement d'apprentissage collaboratif à distance*. Mémoire de DEA en Sciences de l'Éducation, Département des Sciences et de la Technologie de l'Éducation, Université de Mons-Hainaut.
- DEPOVER, C., QUINTIN, J.-J., DE LIEVRE, B., 2003. Un outil de scénarisation de formations à distance basées sur la collaboration. In : DESMOULINS, C, MARQUET, P. & BOUHINEAU, D. (Eds). *Environnements informatiques pour l'apprentissage humain*, pp. 115-126, Strasbourg, 2003
- FOURCADE, R., 1975. *Motivations et pédagogie, leur donner soif*, France : ESF.
- FRANÇOIS, N., 2008. « *Script collaboratif* » et « *Style d'apprentissage* » : *Quelles perspectives pour les apprentissages réalisés en groupes de discussion asynchrone ?*, Mémoire de master en Sciences de l'Éducation, Département des Sciences et de la Technologie de l'Éducation, Université de Mons-Hainaut.
- GEORGE, S., 2001. *Apprentissage collectif à distance. SPLACH : un environnement informatique support d'une pédagogie de projet*, Thèse en Informatique, Université du Maine.
- GEORGE, S., 2003. Forum contextuel structuré: une étude pour le téléenseignement. 15ème *Conférence Francophone sur l'Interaction Homme-Machine* (IHM 2003), Caen, France, (International Conference Proceedings Series, ACM), pp. 104-111.

- GRASHA, F., 2002. *Teaching With Style : A practical guide to enhancing learning by understanding teaching & learning styles*, Alliance Publishers Eds., University of Cincinnati, 385 p.
- GUILFORD, J.P., 1967. *The nature of human intelligence*, McGraw-Hill : New York
- HENRI, F. & CHARLIER, B., 2005. *L'analyse des forums de discussion. Pour sortir de l'impasse*. SYMFONIC - Symposium, formation et nouveaux instruments de communication. Amiens.
- HENRI, F. & RIGAULT, C.R., 1996. Collaborative distance learning and computer conferencing. In T. T. Liao (Ed.), *Advanced Educational Technology: Research Issues and Future Potential*, NATO ASI Series : Springer
- HENRI, F., & LUNDGREN-CAYROL, K., 2001. *Apprentissage collaboratif à distance. Pour comprendre et concevoir les environnements d'apprentissage virtuel*. Montréal : Presses Universitaires du Québec.
- HERRING, S., 2004. Computer-Mediated Discourse Analysis, An approach to Researching Online Behavior. In S. Barab, R. Kling & J. Gray (Eds.), *Designing for Virtual Communities in the Service of Learning*, (pp.338-376). Cambridge University Press.
- HEWITT, J., 2003. How habitual online practices affect the development of asynchronous discussion threads. *Journal of Educational Computing research*, 28 (1),31-45.
- L'ECUYER, R., 1990. *Méthodologie de l'analyse développementale du contenu. Méthode GPS et concept de soit*, Québec, Presses de l'Université du Québec.
- LAZONDER, A.W., WILHELM, P., & OOTES, S.A.W., 2003. Using sentence openers to foster student interaction in computer-mediated learning environments. *Computers & Education*, 41(3), 291 – 308.
- LEGENRE, R., 1993. *Dictionnaire actuel de l'éducation*. Paris : Eska
- LIGHT, P. & LIGHT, V., 1999. Analyzing asynchronous learning interactions. Computer-mediated communication in a conventional undergraduate setting. In K. Littleton & P. Light (Eds.), *Learning with computers. Analysing productive interaction* (pp.162-178). London : Routledge.
- MANGENOT, F., 2002. Forums et formation à distance : Une étude de cas. In H. Choplin (Eds.), *Les TIC au service des nouveaux dispositifs de formation*, (pp. 109-119). Éducation permanente, 152.
- PENA-SHAFT, J., MARTIN, M & GAY, L., 2001. An epistemological framework for analyzing student interactions in computer -mediated communication environments. *Journal of Interactive Learning Research* , 12, 41-68.
- PERAYA, D., 2005. *Axes de recherches sur les analyses de communication dans les forums Notes pour un texte*. SYMFONIC - Symposium, formation et nouveaux instruments de communication. Amiens.
- POIRIER-PROULX, L., 1999. *La résolution de problèmes en enseignement*. Bruxelles : Editions De Boeck.
- QUINTIN, J.J., 2007. L'impact du tutorat sur les performances des étudiants : Effet de cinq modalités d'intervention tutorale sur les performances d'étudiants engagés dans un travail collectif asynchrone, *Environnements informatiques pour l'apprentissage humain 2007*, In : Nodenot T., Wallet J., Fernandes E., (Eds). pp. 221-232, Lausanne, Suisse.
- REFFAY, C. & GREFFIER, F., 2006. Les échos du forum de discussion en FAD. In *JOCAIR 2006, Premières journées Communication et Apprentissage instrumentés en réseau*, Amiens, France, 130-144.
- RIEBEN, L., 2000. A quelles conditions la notion de style d'apprentissage peut-elle devenir heuristique pour le champ de l'éducation ?, *ACELF*, 28(1).

- SARRAZIN, P., FAMOSE, J.-P., & CURY, F., 1995. But motivationnel, habileté perçue et sélection du niveau de difficulté d'une voie en escalade, *STAPS*, 38, Paris, pp. 49-61.
- SCHELLENS, T., VAN KEER, H., & VALCKE, M., 2005. The impact of role assignment on knowledge construction in asynchronous discussion groups: A multilevel analysis. *Small Group Research*, 36, pp. 704-745.
- TEMPERMAN, G., 2008. Apprentissage collaboratif à distance et autorégulation : deux approches complémentaires pour favoriser l'activité et l'autonomie de l'étudiant, *Actes du Congrès de l'AIPU*, Montpellier, France.
- THEBERGE, M., CHEVRIER, J., FORTIN, G., ET LEBLANC, R., 2000. Une utilisation du style d'apprentissage dans un contexte de formation à l'enseignement. Le style d'apprentissage, *Association canadienne d'éducation de langue française*, 28(1).
- VEZEAU, C., BOUFFARD, T., & DUBOIS, V., 2004. Relation entre la conception de l'intelligence et les buts d'apprentissages, *Revue des Sciences de l'éducation*, 30(1), p. 9 à 25.
- VIAU, R., 1997. *La motivation en contexte scolaire*, Belgique : De Boeck Université.
- WEBB, N.M., 1991. Task related verbal interaction and mathematics learning in small groups. *Journal for research in mathematics education*, 22 (5), p 366-389.
- ZIMMERMAN, B., BONNER, S., KOVACH, R., 2000. *Des apprenants autonomes. Autorégulation des apprentissages*. Bruxelles : Editions De Boeck.

Notices biographiques

Bruno De Lièvre

Professeur à l'Université de Mons-Hainaut (Belgique). Il est responsable du service de Pédagogie Générale et des Médias Educatifs lequel fait partie du Département des Sciences et de la Technologie de l'Education (DESTE). Il enseigne et réalise des recherches dans le domaine de la pédagogie et de la didactique ainsi dans celui des usages des technologies dans l'enseignement. Il est également actif dans le domaine de l'Education aux Médias et consacre une partie de son temps à des activités de coopération universitaire au développement. bruno.delievre@umons.ac.be

Gaëtan Temperman

Assistant à l'Université de Mons-Hainaut (Belgique). Il travaille dans le service de Pédagogie Générale et des Médias Educatifs lequel fait partie du Département des Sciences et de la Technologie de l'Education (DESTE). Ses activités de recherche sont organisées autour de la mise en œuvre didactique et de l'usage des outils informatiques dans le domaine éducatif (plus particulièrement au niveau scolaire). Il oeuvre activement aussi dans le cadre de recherches relatives aux outils de suivis et à la composition des équipes collaboratives dans les dispositifs de formation à distance. gaetan.temperman@umons.ac.be

Jean-Bernard Cambier

Assistant de recherche à l'Université de Mons-Hainaut (Belgique), il réalise des activités d'encadrement de formations à distance qui lui permettent de collaborer aux recherches qui y sont associées. jean-bernard.cambier@umons.ac.be

Sandrine Decamps

Assistante à l'Université de Mons-Hainaut (Belgique). Elle travaille dans le Département des Sciences et de la Technologie de l'Education (DESTE) avec le prof. Depover. Ses recherches sont centrées sur l'analyse et la prise en compte des styles d'apprentissage, sur le tutorat à distance et sur les dynamiques des groupes collaboratifs. Ces différentes thématiques

Develotte C., Mangenot F., Nissen E. (2009, coord.) *Actes du colloque Epal 2009* (Echanger pour apprendre en ligne : conception, instrumentation, interactions, multimodalité), université Stendhal - Grenoble 3, 5-7 juin 2009.

sont spécifiques en raison de leur mise en œuvre dans le cadre de dispositifs de formation à distance. sandrine.decamps@umons.ac.be

Christian Depover

Professeur à l'Université de Mons-Hainaut (Belgique), il enseigne également à l'Université libre de Bruxelles. Il anime un centre de recherche et de développement consacré aux usages des technologies en éducation et au E-learning (Unité de Technologie de l'Éducation). Il partage son temps entre l'enseignement, la recherche et la consultation auprès d'organisations internationales. christian.depover@umons.ac.be