



HAL
open science

Apprentissage collaboratif à distance et autorégulation... Deux approches complémentaires pour favoriser l'activité et l'autonomie de l'étudiant

Gaëtan Temperman, Bruno de Lièvre, Jean-Bernard Cambier

► **To cite this version:**

Gaëtan Temperman, Bruno de Lièvre, Jean-Bernard Cambier. Apprentissage collaboratif à distance et autorégulation... Deux approches complémentaires pour favoriser l'activité et l'autonomie de l'étudiant. Le défi de la qualité dans l'enseignement supérieur, May 2008, Montpellier, France. halshs-01079398

HAL Id: halshs-01079398

<https://shs.hal.science/halshs-01079398>

Submitted on 1 Nov 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Apprentissage collaboratif à distance et autorégulation...

Deux approches complémentaires pour favoriser l'activité et l'autonomie de l'étudiant

Gaëtan Temperman – Bruno De Lièvre - Jean-Bernard Cambier

Résumé

Dans cet article, nous décrivons une expérience de travaux pratiques mise en œuvre dans le cadre d'un cours de pédagogie au premier cycle universitaire. Nous développerons en particulier le scénario pédagogique qui nous a guidés pour adapter la méthode par étude de cas (Poirier-Proulx, 1999) dans un contexte d'apprentissage collaboratif à distance. Sur base d'un questionnaire réflexif soumis aux étudiants au terme de la formation, notre contribution sera également l'occasion de nous intéresser à l'avis des étudiants par rapport à leur expérience d'apprentissage et par rapport aux différentes modalités de travail proposées.

1. Contexte

Le contexte de notre étude est celui du cours de pédagogie générale proposé à plus de 160 étudiants inscrits en 1ère année de bachelier à l'Université de Mons-Hainaut. Il est structuré autour d'une partie théorique proposée en présentiel et de travaux pratiques organisés à distance. La complexité des différents concepts développés dans le cours et la mise en évidence des liens les unissant présentent de réelles difficultés pour les étudiants. De manière à les aider dans la maîtrise du cours, nous leur avons proposé à l'occasion des travaux pratiques une séquence pédagogique articulée autour d'études de cas leur donnant d'une part la possibilité d'appréhender concrètement les concepts et, d'autre part, l'opportunité d'établir des liens entre ceux-ci.

2. L'approche par étude de cas

En référence à Muchielli (1979), la démarche par étude de cas consiste à proposer aux apprenants un texte écrit ou simulé, un témoignage oral ou enregistré, relatant une situation problématique concrète et réaliste, une situation embarrassante ou critique ou tout simplement le déroulement d'une situation dans le temps. L'analyse de cette situation décrite doit permettre de mobiliser et de réinvestir les concepts théoriques découverts au préalable. Afin d'étayer l'activité de l'apprenant, Poirier-Proulx (1999) propose de baliser la démarche par différentes phases successives :

- Analyse individuelle par l'élève pour aboutir au diagnostic de la situation
- Exploration en équipe pour essayer de cerner le problème et d'en dégager une compréhension commune
- Analyse collective pour trier les informations pertinentes et dégager les liens en fonction de la tâche demandée
- Formulation et évaluation de solutions pour résoudre le problème
- Sélection de la solution la plus appropriée au problème avec le plus large consensus possible
- Rédaction d'un rapport final avec les conclusions sur le cas proposé

Dans cette progression, plusieurs éléments nous paraissent importants à mettre en évidence. Tout d'abord, le fait que la phase individuelle constitue une activité préalable indispensable au travail collectif. Elle donne de la sorte l'occasion à l'étudiant de se forger une idée personnelle de la situation découverte avant de la soumettre aux autres et de la voir enrichie

ensuite par la confrontation avec les pairs. Un autre élément intéressant est relatif au prolongement collectif de l'activité. La nature des différentes tâches inhérentes à la démarche de l'étude de cas (tri des informations, formulation, évaluation, décision,...) contraint les étudiants à coordonner leurs actions, à interagir et à être responsables de manière conjointe dans la réalisation de l'activité. Dans cette perspective, la démarche par étude de cas nous paraît en mesure d'induire une réelle dynamique collaborative entre apprenants.

Si le potentiel pédagogique de cette démarche par études de cas est élevé, son développement dans un contexte de formation à distance demande toutefois de prendre appui sur des modèles de scénarisation pédagogique spécifiques à l'apprentissage collaboratif par ordinateur (Computer Supported Collaborative Learning). Dans le cadre de la conception de ces travaux pratiques, nous nous appuyerons sur le processus de scénarisation proposé par Depover, Quintin et De Lièvre (2003) articulant un scénario d'apprentissage et un scénario d'encadrement. Le scénario d'apprentissage définit la manière dont les activités des apprenants seront envisagées et articulées dans l'environnement à distance. Le scénario d'encadrement précise, quant à lui, la manière d'assurer le suivi des apprenants par le biais d'interventions spécifiques d'un tuteur (Quintin, 2007) ou par l'intégration d'outils d'awareness (Temperman et al., 2007a, Tempeman et al., 2007b) lors du processus d'apprentissage. Cette double réflexion doit permettre de guider le développement de l'environnement d'apprentissage dédié à la collaboration et le choix des outils mis à la disposition des apprenants.

3. Description du dispositif de formation

3.1 La démarche de conception des cas

Nous avons rédigé au préalable une série de onze cas fictifs qui décrivent des moments d'une journée de classe à l'école primaire. Pour guider cette rédaction, nous avons établi à partir d'une analyse de contenu thématique une liste de onze critères (objectifs, évaluation, compétences, transfert, interactions élèves-enseignants, différenciation,...) permettant de prendre en compte les différents concepts abordés dans le cours de pédagogie générale. Parallèlement, nous avons également distingué quatre niveaux d'efficacité pédagogique possible pour chaque critère, comme l'illustre le tableau 1.

Critères	Niveau 0	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
La communication des objectifs	L'enseignant n'informe pas des objectifs à atteindre.	L'enseignant présente les objectifs à atteindre.	L'enseignant présente une grille d'évaluation critériée en lien avec les objectifs à atteindre.	L'enseignant présente une grille d'évaluation critériée en lien avec les objectifs à atteindre et propose à l'élève de s'y auto-évaluer.
Le climat de classe	Les règles de vie ne sont pas clairement établies, les élèves sont parfois désemparés quand au comportement à adopter au sein de la classe, des limites claires à ce sujet n'étant pas fournies.	Un code de vie est établi par l'enseignant, sans toutefois y avoir impliqué les élèves.	Un code de vie est établi avec les enfants et l'enseignant.	Un code de vie est établi avec les enfants et l'enseignant. Un temps de parole est fixé dans l'horaire de la semaine pour résoudre des problèmes éventuels et pour faire évoluer le code de vie.

Tableau 1 : Exemples de critères pédagogiques

De manière à proposer aux étudiants des contextes pédagogiques contrastés, nous avons ensuite construit un tableau (tableau 2) spécifiant en fonction du cas un niveau à chaque critère pris en compte. Chaque cas a ensuite été rédigé en référence à ce tableau. Afin de faciliter la mise en évidence des différents choix pédagogiques posés par l'enseignant, nous avons structuré les différents cas selon un canevas identique (parole aux enfants, témoignage de l'enseignant, description de l'espace, organisation du temps, description des activités,...).

Critères pédagogiques / Cas	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5	n°6	n°7	n°8	n°9	n°10	n°11
La communication des objectifs	0	0	0	1	1	2	2	2	3	3	3
Les pré-évaluations	0	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3
Les interactions entre élèves	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3
L'évaluation des apprentissages	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3
La différenciation	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
L'approche par projet	0	1	1	2	2	1	2	2	2	2	3
Le transfert	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	3
Le climat de classe	1	1	1	2	1	2	2	3	2	3	3
Les interactions élèves-enseignant	0	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3
Les outils & les supports	1	0	1	1	2	2	2	2	3	3	3
La créativité pédagogique	0	0	1	1	1	1	2	2	3	3	3
Indice global d'efficacité pédagogique	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31	33

Tableau 2 : Tableau de référence des cas rédigés

Cette démarche d'écriture basée sur une logique de « puzzle » a permis d'aboutir à une collection de 11 situations quantifiées par un indice global d'efficacité pédagogique très variable (de 4 à 33) qui correspond à la somme des niveaux attribués à chaque critère.

3.2 Le 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 développerons les cinq premières dimensions qui correspondent davantage à la définition du scénario d'apprentissage. Nous préciserons ensuite les modalités de suivi qui sont davantage liées au scénario d'encadrement.

3.2.1 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 composés 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 aléatoirement deux cas de la série en veillant à ce qu'au moins deux étudiants aient un cas en commun.

Lors de la première phase, la tâche des étudiants a consisté à analyser individuellement deux cas de classe. Pour réaliser cette activité, les étudiants ont eu 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 (tableau 2). La consigne donnée aux étudiants était 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, les étudiants ont été amenés, dans un forum de discussion, à partager leurs différentes solutions en équipe et à élaborer à une analyse commune des différents cas traités. Pour structurer l'activité des étudiants dans cette seconde phase, quatre tâches successives ont été proposées aux étudiants et structurées à l'aide d'un formulaire de type « feuille de route ». Le tableau 3 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																																																												
Tâche 1	Elaborer une échelle d'évaluation en vue d'attribuer une note objectivée à chaque critère	<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 colspan="4" 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																																																														
Tâche 2	Classer les différentes situations de classe de l'équipe à l'aide de l'échelle mise au point	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Portraits de classe</th> <th>Nombre de points attribués par l'équipe</th> </tr> </thead> <tbody> <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>11. Classe de</td> <td>...points</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">maximun 33</p>	Portraits de classe	Nombre de points attribués par l'équipe	1. Classe de Mr Guy	...points	2. Classe depoints	3. Classe depoints	4. Classe depoints	5. Classe depoints	6. Classe depoints	7. Classe depoints	8. Classe depoints	9. Classe depoints	10. Classe depoints	11. Classe depoints																																				
Portraits de classe	Nombre de points attribués par l'équipe																																																													
1. Classe de Mr Guy	...points																																																													
2. Classe depoints																																																													
3. Classe depoints																																																													
4. Classe depoints																																																													
5. Classe depoints																																																													
6. Classe depoints																																																													
7. Classe depoints																																																													
8. Classe depoints																																																													
9. Classe depoints																																																													
10. Classe depoints																																																													
11. Classe depoints																																																													
Tâche 3	Justifier le classement établi en comparant les deux évaluations individuelles et collectives	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Portraits de classe</th> <th>évaluation individuelle</th> <th>évaluation individuelle</th> <th>évaluation collective</th> <th>Argumentation de la différence d'évaluation</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>	Portraits de classe	évaluation individuelle	évaluation individuelle	évaluation collective	Argumentation de la différence d'évaluation	1. Classe depoints	...points	...points		2. Classe depoints	...points	...points		3. Classe depoints	...points	...points		4. Classe depoints	...points	...points		5. Classe depoints	...points	...points		6. Classe depoints	...points	...points		7. Classe depoints	...points	...points		8. Classe depoints	...points	...points		9. Classe depoints	...points	...points		10. Classe depoints	...points	...points		11. Classe depoints	...points	...points	
Portraits de classe	évaluation individuelle	évaluation individuelle	évaluation collective	Argumentation de la différence d'évaluation																																																										
1. Classe depoints	...points	...points																																																											
2. Classe depoints	...points	...points																																																											
3. Classe depoints	...points	...points																																																											
4. Classe depoints	...points	...points																																																											
5. Classe depoints	...points	...points																																																											
6. Classe depoints	...points	...points																																																											
7. Classe depoints	...points	...points																																																											
8. Classe depoints	...points	...points																																																											
9. Classe depoints	...points	...points																																																											
10. Classe depoints	...points	...points																																																											
11. Classe depoints	...points	...points																																																											
Tâche 4	Définir un seuil de qualité pédagogique minimum et justifier ce choix	<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 depoints	...points	...points	2. Classe depoints	...points	...points	3. Classe depoints	...points	...points	4. Classe depoints	...points	...points	5. Classe depoints	...points	...points	6. Classe depoints	...points	...points	7. Classe depoints	...points	...points	8. Classe depoints	...points	...points	9. Classe depoints	...points	...points	10. Classe depoints	...points	...points	11. Classe depoints	...points	...points												
Portraits de classe	évaluation individuelle	évaluation individuelle	évaluation collective																																																											
1. Classe depoints	...points	...points																																																											
2. Classe depoints	...points	...points																																																											
3. Classe depoints	...points	...points																																																											
4. Classe depoints	...points	...points																																																											
5. Classe depoints	...points	...points																																																											
6. Classe depoints	...points	...points																																																											
7. Classe depoints	...points	...points																																																											
8. Classe depoints	...points	...points																																																											
9. Classe depoints	...points	...points																																																											
10. Classe depoints	...points	...points																																																											
11. Classe depoints	...points	...points																																																											

Tableau 3 : Description des tâches à réaliser lors de l'activité 2

3.2.2 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 4 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 4 : Rôles proposés aux participants

4. Méthodologie

4.1 Questions de recherche

Afin de mettre en évidence les points forts et les limites de notre dispositif de formation, il nous a paru pertinent de recueillir l'avis des étudiants par rapport à leur expérience d'apprentissage. Notre analyse de l'avis des apprenants est envisagée à trois niveaux. Nous évaluerons dans un premier temps leur opinion par rapport aux modalités d'encadrement proposées lors du travail collectif. Nous analyserons ensuite leur avis par rapport à différents éléments du scénario d'apprentissage. Enfin, nous nous intéresserons aux apports du dispositif de formation perçus par les étudiants.

Question de recherche 1 : Que nous disent les étudiants par rapport aux modalités d'encadrement proposées ?

Question de recherche 2 : Que nous disent les étudiants par rapport au scénario d'apprentissage proposé ?

Question de recherche 3 : Quels sont les apports du dispositif de formation perçus par les étudiants ?

4.2 Questionnaire d'opinion

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. 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).

5. Analyse des résultats

5.1 Question 1 : Que nous disent les étudiants par rapport aux modalités d'encadrement proposées lors du travail collectif ?

Le tableau 5, ci-dessous présente l'avis des étudiants concernant le scénario d'encadrement proposé pour assurer le suivi de l'apprentissage au sein de leur équipe.

Items	Tout à fait en désaccord	Peu d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
1. Proposer différents rôles s'est avéré efficace pour réaliser la tâche en équipe	11	44,5	38,4	6,1
2. Les rôles proposés m'ont paru pertinents.	2,4	19,5	49,4	28,7
3. La répartition des rôles m'a paru bénéfique pour responsabiliser chacun des membres de l'équipe	7,9	43,3	42,7	6,1
4. J'ai été satisfait des rôles successifs qui m'ont été confiés.	15,9	23,2	57,3	15,9
5. Les rôles étaient faciles à comprendre.	0,6	23,2	57,9	18,3

Tableau 5 : Avis des étudiants par rapport aux modalités d'encadrement (en %)

Plusieurs résultats intéressants peuvent être observés à la lecture du tableau 5. Tout d'abord, nous pouvons relever que les étudiants sont globalement satisfaits (Item 4 :73,2% d'avis

positifs) d'avoir assuré ces rôles dans le cadre des travaux pratiques. S'ils considèrent les rôles comme pertinents (Item 2 : 78,1% d'avis positifs) et faciles à comprendre (Item 5 : 76,2 % d'avis positifs), ils les jugent toutefois peu efficaces pour les aider dans la réalisation de la tâche (Item 1 : 55,5 % d'avis négatifs) et ils sont plutôt mitigés (Item 3 : 48,8 % d'avis positifs et 52,2% d'avis négatifs) quant à leur capacité à responsabiliser chaque membre du groupe. Pour comprendre ces résultats paradoxaux, nous avançons plusieurs hypothèses d'explication. Tout d'abord, nous pouvons estimer que le nombre élevé d'étudiants par groupe (maximum : 11) a probablement rendu la gestion des interactions plus complexe. Nous avançons également l'idée que l'efficacité réduite des rôles pourrait être liée au nombre trop élevé de rôles à assurer au sein du groupe. Un nombre plus restreint de rôles permettrait peut-être de donner une plus grande spécificité aux interventions mises en œuvre dans l'espace de communication. Ce qui faciliterait par la même occasion une meilleure gestion de l'information à l'intérieur de celui-ci à l'instar du dispositif d'encadrement mis en place par Schellens, Van Keer & Valcke (2005). Dans un contexte identique, leurs observations montrent en effet qu'un nombre réduit de rôles spécifiques (4 rôles spécifiques pour 10 étudiants) peut se révéler efficace pour assurer le suivi du processus d'apprentissage au sein de groupes collaboratifs. Pour ces auteurs, quatre rôles s'avèrent pertinents à prendre en compte. Un premier rôle à attribuer est celui de modérateur. Sa fonction est de stimuler le groupe et de veiller à ce que celui-ci se montre bel et bien actif. Le second rôle à envisager est le théoricien chargé d'assurer la validité des concepts. Un troisième étudiant a la charge de synthétiser les contributions. Enfin, un dernier rôle consiste à fournir à l'équipe des ressources et de l'information. Notre choix de proposer un nombre de rôles important à l'équipe, qui nous semblait se justifier par le fait de garder les apprenants en éveil en offrant à chacun une responsabilité, mériterait d'être étudié de manière plus approfondie afin de déterminer la pertinence ou non de cette option pédagogique.

5.2 Question 2 : Que nous disent les étudiants par rapport au scénario d'apprentissage mis en œuvre ?

Le tableau 6 ci-dessous présente l'avis des étudiants par rapport à certains choix posés dans le scénario d'apprentissage développé.

Items	Tout à fait en désaccord	Peu d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
6. Les tâches proposées étaient faciles à comprendre.	1,8	31,7	51,2	15,2
7. Les portraits de classe fournis sont de bons exemples de mise en œuvre des concepts du cours théorique.	0	3	47	50
8. Le forum est un outil pertinent pour la communication entre les membres du groupe.	7,3	31,1	42,7	18,9

Tableau 6 : Avis des étudiants par rapport au scénario d'apprentissage (en %)

En ce qui concerne les tâches proposées, nous pouvons constater que les étudiants ne les considèrent pas comme faciles (Item 6 : 33,5 % d'avis négatifs). Le nombre de tâches et l'articulation de celles-ci peuvent probablement expliquer cette difficulté perçue par les étudiants. Nous avançons également l'idée que ce sentiment de difficulté peut être lié à la démarche collaborative à distance relativement nouvelle pour les étudiants en première année universitaire.

Au niveau du contenu traité, on notera que les cas proposés constituent pour les étudiants des exemples concrets du contenu théorique (item 7 : 97 % d'avis positifs). Bien que ce résultat ne nous permette pas de valider la démarche de conception des situations mise en œuvre, nous

pouvons toutefois estimer que l'analyse de contenu thématique préalable de la matière a probablement favorisé le développement de situations permettant une activité significative des étudiants lors de ces travaux pratiques. Enfin, par rapport au mode de communication envisagé, nous relevons que les étudiants considèrent le forum comme peu pertinent (item 8 : plus de 38 % d'avis négatifs) pour réaliser l'activité collaborative. Une des hypothèses explicatives par rapport à ce constat est qu'il est peut-être nécessaire de mettre à leur disposition dans l'environnement d'apprentissage d'autres outils de communication médiatisée leur permettant de réaliser l'activité plus efficacement. Nous pensons en particulier à un outil synchrone leur permettant d'échanger des messages de manière instantanée. Chou (2002) souligne que ce type d'outil est particulièrement adapté pour des tâches de type débat où les étudiants doivent faire des choix et prendre des décisions rapidement. Cette observation va également dans le sens des résultats d'une étude de Depover & De Lièvre (2005) qui montrent une relative complémentarité des outils de communication. Lors d'une analyse comparative du contenu des messages publiés dans un chat et dans un forum, ils mettent en évidence que la proportion des messages relatifs à l'argumentation est nettement plus importante dans le chat alors que les messages avec l'outil asynchrone portent davantage sur des informations liées à la planification et à la coordination de la tâche collaborative. Dans notre cas, le travail de groupe s'effectuant à 11, il est vraisemblable que la gestion du travail collaboratif aurait pu être pertinemment complétée par un outil synchrone facilitant l'organisation.

5.3 Question 3 : Quels sont les apports du dispositif de formation perçus par les étudiants ?

À partir du tableau 7, nous constatons de manière globale que les étudiants ont un avis très positif en ce qui concerne les apports du dispositif de formation. En effet, la somme des catégories « d'accord » et « tout à fait d'accord » des différents items est supérieure à 75 % à l'exception de l'item 14 qui n'atteint pas ce seuil (72 %).

Items	Tout à fait en désaccord	Peu d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
9. Je pense que les travaux pratiques m'ont aidé à bien comprendre les concepts du cours.	0	6,1	28,7	65,2
10. J'ai été actif lors des travaux pratiques	0,6	7,3	45,1	47
11. J'ai créé de nouvelles relations sociales grâce au travail de groupe.	4,3	13,4	33,5	48,8
12. Mon étude des concepts a été facilitée par le travail individuel.	0	10,4	45,1	44,5
13. Mon étude des concepts a été facilitée par le travail collectif.	0	18,3	56,1	25,6
14. Les débats au sein de mon groupe m'ont permis de m'approprier les concepts du cours.	3,7	24,4	47,6	24,4

Tableau 7 : Apports du dispositif de formation perçus par les étudiants (en %)

Les priorités de la séquence pédagogique étaient d'une part d'apporter une aide significative aux étudiants dans la maîtrise des concepts et, d'autre part, de leur proposer des situations actives. Au vu des résultats obtenus, nous estimons avoir atteint ces objectifs. Nous constatons en effet que plus de 93 % des étudiants estiment que les travaux ont aidé à la maîtrise du cours et que plus de 92 % des étudiants considèrent avoir été actifs. À l'aide d'un coefficient de contingence calculé entre ces deux items, il est intéressant par ailleurs de constater qu'il existe un lien significatif ($C = .364$; $p = .000$) entre le bénéfice perçu et le sentiment d'avoir été actifs au cours de ces travaux. Sans préjuger d'un quelconque lien de causalité, cette relation montre que plus les étudiants considèrent avoir été actifs, plus ils

perçoivent positivement les apports du dispositif de formation dans la maîtrise des concepts du cours.

En comparant les items 12 et 13, nous observons que les étudiants ont davantage tendance à considérer que les travaux individuels (item 12 : 89,6 % d'avis positifs et 10,4 % d'avis négatifs) ont facilité l'étude des concepts que les travaux collectifs (item 13 : 81,7 % d'avis positifs et 18,3 % d'avis négatifs). Cette différence se révèle d'ailleurs significative sur le plan statistique à l'aide d'un test des signes ($Z = -3,440$; $p = .001$). Pour expliquer cette différence, nous pouvons considérer que les difficultés pour organiser la collaboration dans le forum mises en évidence par les étudiants à l'item 8 ont probablement entraîné une perception moins positive des apports de l'activité collective. Les résultats observés pour l'item 14 (28,1 % d'avis négatifs) semblent confirmer cette tendance.

Bien que l'objectif du dispositif était essentiellement d'apporter une aide aux étudiants sur le plan cognitif, leurs réponses apportées à l'item 11 laissent apparaître que la phase collective a également eu impact au niveau social. Nous observons en effet que beaucoup d'étudiants (item 11 : 48,8 %...tout à fait d'accord et 33,5 %...d'accord) mettent en avant le fait qu'ils ont pu établir de nouvelles relations à l'occasion de ces travaux pratiques à distance.

6. Conclusions

Sur base de l'avis des étudiants, nous pouvons considérer que l'étude de cas s'avère être une solution pédagogique intéressante pour amener de manière active les étudiants à mobiliser les savoirs théoriques dans des situations-problèmes. La mise en place d'une approche par étude de cas dans un dispositif de formation à distance implique toutefois de mettre à la disposition des étudiants un environnement adapté en particulier au niveau des outils de communication médiatisée.

Au niveau des modalités d'encadrement de l'activité collaborative, l'aspect pertinent et à la fois inefficace de la démarche des rôles mis en évidence par les étudiants nous poussera à investiguer plus avant la dynamique de l'auto-régulation au sein de groupes restreints. Lors d'une étude future, il nous semble ainsi intéressant de mettre en place un plan expérimental permettant d'évaluer l'efficacité de la démarche en fonction de différentes variables : nombre de rôles, types de rôles, nombres d'étudiants par groupes,...

7. Bibliographie

Chou, C. (2002) A comparative content analysis of student interaction in synchronous and asynchronous learning networks. HICSS 2002

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

Depover, C., Quintin, J-J., De Lièvre, 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.

Depover, C., De Lièvre, B. (2005). Analyse des usages des outils de communication médiatisée par ordinateur dans le cadre de deux scénarios de formation à distance. *Symposium Symphonic*, Amiens.

Muchielli, R. (1979). *La méthode des cas*. Paris : Editions sociales françaises.

Poirier-Proulx, L. (1999). *La résolution de problèmes en enseignement*. Bruxelles : Editions De Boeck.

Quintin, 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 In T. Nodenot, J. Wallet, E. Fernandes (Eds). *Environnement informatique pour l'apprentissage humain*, 2007, pp 221-232. Lausanne, Suisse.

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, 704-745.

Temperman, G., Depover, C., De Lièvre, B. (2007). Le tableau de bord, un outil d'awareness asynchrone. Analyse de son usage dans un environnement collaboratif à distance. In T. Nodenot, J. Wallet, E. Fernandes (Eds). *Environnement informatique pour l'apprentissage humain*, 2007, pp 359-370. Lausanne, Suisse.

Temperman, G. De Lièvre, B., Depover, C. (2007). D'un outil d'awareness à un outil d'encadrement de l'apprentissage : Que nous disent les apprenants du tableau de bord ?, *Revue Internationale des Technologies en pédagogie Universitaire*, 4 (1), pp. 38-46.

Zimmerman, B., Bonner, S., Kovach, R. (2000). *Des apprenants autonomes. Autorégulation des apprentissages*. Bruxelles : Editions De Boeck.