

Une collaboration enseignante pour une coopération des élèves

1. Introduction

Dans une pédagogie par projet [Lebrun, 1999], deux difficultés peuvent se poser en particulier : il est, d'une part, difficile de faire réaliser toutes les tâches par les élèves et d'autre part, le groupe classe est souvent trop homogène pour imaginer des solutions variées. (Intensifier les conflits cognitifs) C'est dans cette dynamique qu'ont été définis les projets Prodagéo : Projets pédagogiques géodistribués [Berrada & al, 2009], qui font intervenir des publics variés (culture, niveau d'étude, situation pédagogique) [Détienne, 2002] qui peuvent être éloignés géographiquement les uns des autres. Le but de cette étude est de montrer la nécessaire collaboration des enseignants des différentes formations concernées pour qu'un tel projet puisse voir le jour et être bénéfique aux élèves qui le vivent. Celle-ci doit se mettre en place en amont du projet pour définir le scénario, se poursuivre lors du déroulement du projet pour l'ajuster si nécessaire. Elle doit perdurer jusqu'après le projet pour l'évaluation des artefacts et de la coopération afin d'aider les élèves à faire une analyse réflexive et en tirer des conclusions sur les compétences qu'ils ont pu mettre en œuvre. Deux projets Prodagéo ont été mis en place en 2008 et 2009. Le premier faisait intervenir des étudiants informaticiens (techniciens français et ingénieurs marocains) sur un projet de développement informatique, le second concernait un projet de veille technologique et impliquait des étudiants dijonnais (techniciens en informatique et en documentation). La recherche appuyée par ces deux expériences montre que les élèves sont motivés par ces projets, s'y investissent et y appréhendent la nécessité d'être précis et rigoureux.

2. Contexte de l'étude

La pédagogie par projet cherche à mettre l'élève au centre du processus d'apprentissage. L'enseignant est alors une aide, un facilitateur pour arriver à une solution. Il a paru intéressant d'augmenter encore ce centrage sur l'apprenant en faisant participer plusieurs groupes d'élèves de différentes formations (niveau d'étude, culture, situation pédagogique : formation initiale / formation continue) sur un même projet en répartissant les tâches. Cela permet d'intensifier les conflits cognitifs d'une part, et de créer d'autre part, une relation élève – élève forte où chacun a une responsabilité vis à vis de l'autre.

Il est clair que la mise en œuvre d'un tel projet nécessite un investissement fort des différents enseignants concernés. Comment structurer cette collaboration ? Quels outils peuvent faciliter sa mise en œuvre ?

3. Méthodologie

Le projet est fondé sur une méthode de recherche-action à partir de mises en œuvre successives. Si la première mise en œuvre de Prodagéo s'est attachée à vérifier la viabilité de la coopération étudiante, l'itération suivante affine le rôle des enseignants qui encadrent le projet pendant toute sa durée. La figure 1 présente le scénario pédagogique prévisionnel du projet de veille collaborative. Il précise à chaque étape la responsabilité de chaque groupe d'étudiants et des enseignants. Cela permet de définir les artefacts nécessaires à une évaluation convenable du travail de chacun.

A la fin de chaque projet, un questionnaire a été proposé aux étudiants pour recueillir leurs impressions (déroulement du projet, suivi enseignant, outils proposés) et l'intérêt de son intégration dans la formation (qualités mises en œuvre, bénéfices tirés, exploitation professionnelle). Une évaluation comparable a été menée auprès des différents enseignants impliqués.

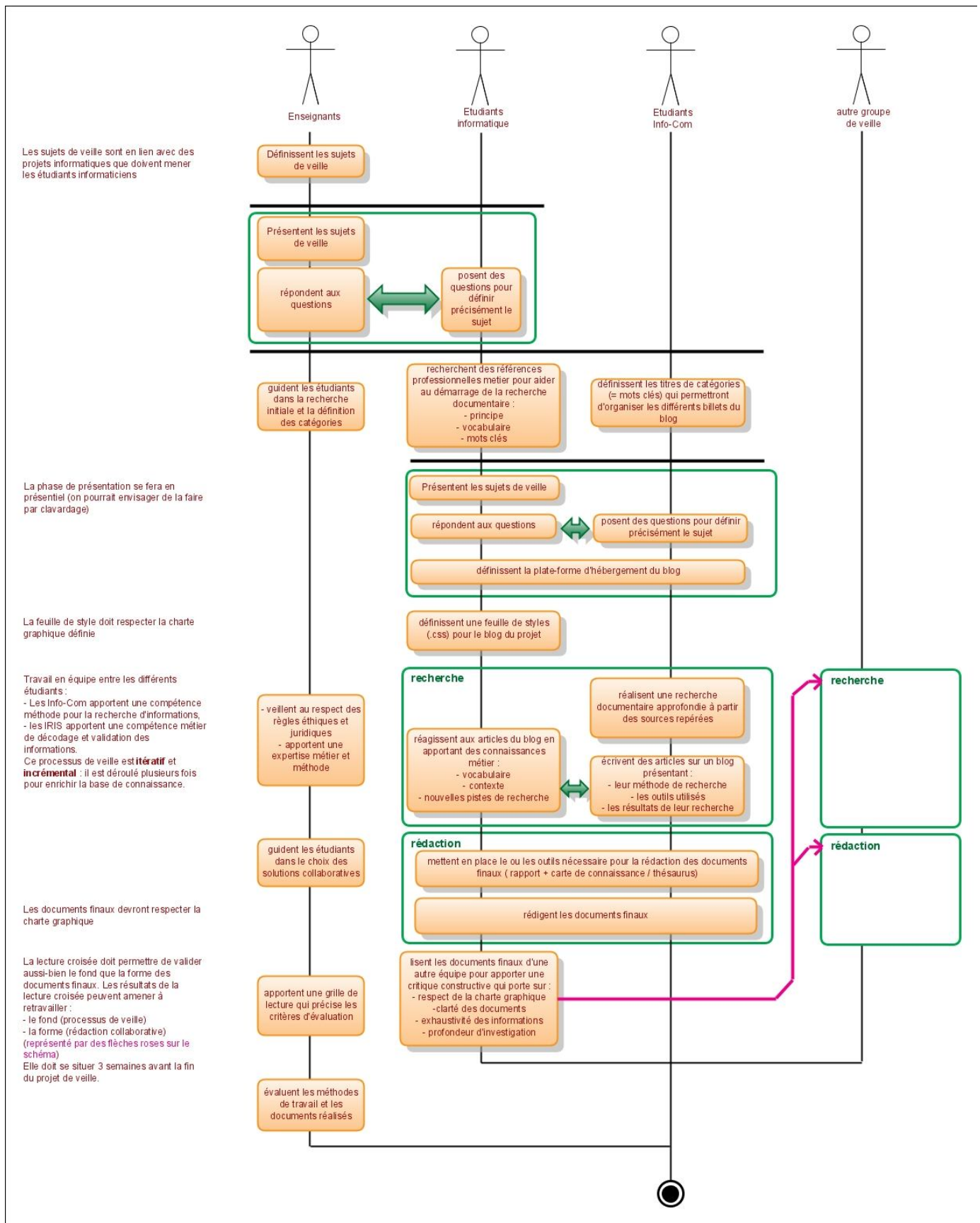


Figure 1 : Diagramme d'activité UML du scénario du projet Prodagéo de veille technologique

4. Résultats

Les retours des étudiants sont homogènes :

- De tels projets sont motivants et s'intègrent bien dans le cursus de formation,
- Une bonne communication entre les différentes équipes est difficile à mettre en place,
- Des bénéfices sont tirés de ces projets : apprentissages de méthodes professionnelles, application des enseignements, nécessité de rigueur dans les échanges.

Les enseignants sont satisfaits du travail réalisé lorsque la coopération étudiante a été efficace. Ils notent l'importance d'une définition très claire des artefacts attendus et l'exigence d'une organisation de la coopération étudiante. Ils proposent d'analyser avec les étudiants, à posteriori les difficultés rencontrées pour en déterminer les causes et proposer des pistes de remédiation.

De ces retours, on peut ressortir la nécessité d'avoir un travail préparatoire collaboratif des enseignants concernés qui doit aboutir à un **scénario d'apprentissage** [Quintin & al, 2005] qui présente :

- l'intégration du projet dans la progression pédagogique locale,
- une planification temporelle du travail,
- une définition des responsabilités
- une organisation de la communication.

Il apparaît aussi important de mettre en place un **scénario d'encadrement** qui précise comment les enseignants suivent, soutiennent et évaluent les étudiants lors du projet. Une collaboration enseignante lors du suivi permet un résultat plus riche grâce à la vision croisée des enseignants des différentes formations. Ce suivi servira de base pour l'analyse réflexive des difficultés rencontrées.

Un patron de scénario pédagogique qui s'articule en sept points [Dubois, 2009] a été mis au point pour faciliter et planifier cette organisation :

- présentation générale du projet
- acteurs intervenants
- approche pédagogique
- déroulement du projet
- suivi par les enseignants
- évaluation
- instrumentation de la communication

Il est indispensable de définir précisément chacun de ces aspects en le replaçant dans le contexte spécifique de chaque formation. Cette construction doit se faire collaborativement, il en va du bon déroulement global du projet.

5. Conclusion

Nous avons vu que la mise en œuvre de projets de type Prodagéo est réalisable et porte des fruits reconnus par tous les acteurs. Cela nécessite une collaboration étroite des enseignants participants surtout lors de l'organisation préparatoire. Un patron de scénario a été développé afin de faciliter cette étape fondatrice. Il reste encore à valider ce patron sur un nouveau projet. Celle-ci pourrait se faire lors d'une coopération sur le thème de l'algorithmique, entre des élèves de BTS IRIS et des élèves de 2^{nde} du lycée Eiffel de Dijon pendant l'année scolaire 2009-2010.

6. Références bibliographiques

[Lebrun, 1999]

Des méthodes actives pour une utilisation effective des technologies, consulté le 23/09/09, en ligne, 1999.

<http://www.ipm.ucl.ac.be/Marcell/techped/MethTech.html>

[Quintin & al, 2005]

Quintin, Depover & Degache, 2005, Le rôle du scénario pédagogique dans l'analyse d'une formation à distance Analyse d'un scénario pédagogique à partir d'éléments de caractérisation définis. Le cas de la formation Galanet.

<http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/03/18/57/PDF/ac1.pdf>

[Berrada & al, 2009]

Berrada, Dubois, Baucher, 2009, Prodagéo : apprentissage collaboratif à contexte géodistribué. Revue TDR numéro 01, février 2009.

<http://www.revue-tice.info/document.php?id=845>

[Détienne, 2002]

Projet MOSAIC "Méthodologie d'analyse pour la modélisation des situations coopératives en conception de produits, Rapport d'étape, ACI Cognitive" Cognition, Interactions sociales, Paris.

[Dubois, 2009]

Patron de scénario prodagéo <http://prodageo.files.wordpress.com/2009/06/scenario.doc>