



Projets ludo-pédagogiques IUT / école élémentaire

Yann Secq

Depuis 3 ans, une expérimentation est menée en partenariat entre le département Informatique de l'IUT "A" de l'université Lille 1 et l'école élémentaire Pierre et Marie Curie de Villeneuve d'Ascq. L'activité implique les étudiants de première année qui développent durant le premier semestre un logiciel ludo-pédagogique à destination d'élèves de classes de CP à CM2.

Au premier semestre, les étudiants apprennent les bases de la programmation, ce qui leur permet de concevoir et réaliser des logiciels 4 à 5 mois après le début de leur formation. Afin de créer du liant entre les différentes matières enseignées et pour avoir un fil rouge tout au long du semestre, il est proposé aux étudiants de réaliser un projet portant sur la création d'un logiciel ludo-pédagogique.

Concrètement, les étudiants, regroupés en binômes, choisissent un type d'activité et développent un logiciel permettant de mener cette activité et de l'enrichir par des aspects ludiques (en détournant des jeux, en introduisant des mécanismes de récompenses, avec une interface homme-machine attrayante...).

À l'issue du semestre, une restitution des meilleurs projets est réalisée lors d'une séance avec des élèves de primaire. L'année passée, les 10 meilleurs projets (sur 60 en tout) ont été présentés par les étudiants à des élèves d'une classe de CE2 lors d'une séance d'une heure dans la salle multimédia de l'école. Cette année, c'est une classe de CM2 qui est venue mi-janvier dans les salles de TP de l'IUT pour essayer et faire un retour sur les 15 meilleurs projets réalisés.

Cette expérimentation recueille l'enthousiasme des étudiants, des enseignants et des élèves :



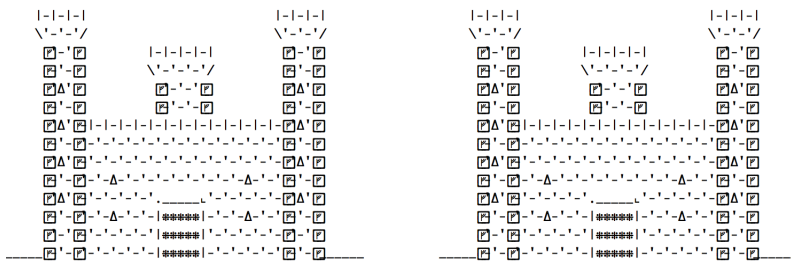
FIGURE 1. LabyQuest (E. Cattez) propose une interface graphique avancée dans laquelle un aventurier cherche à s'échapper d'un labyrinthe en répondant aux questions posées par des gardes.

- pour les enseignants du supérieur : le projet fait le lien entre trois enseignements (réseau, technique d'expression et programmation) et constitue un facteur de motivation important pour les étudiants. Le projet favorise et intensifie les échanges entre étudiants et enseignants avec des étudiants moteurs dans ces interactions. Ces échanges permettent aux enseignants de mieux situer les différents binômes et d'adapter les exigences au fur et à mesure de la progression du projet ;
- pour les étudiants : le projet est un important facteur de motivation car le choix du sujet leur incombe. Les échanges avec les enseignants sont nourris grâce au projet. Les étudiants apprennent à gérer leur temps pour produire un logiciel fonctionnel à l'issue du semestre. Le temps de la restitution est aussi un élément intéressant où les capacités relationnelles des étudiants sont mises à contribution ;
- pour les enseignants du primaire : les logiciels fournissent une activité permettant d'évaluer différemment les apprentissages des élèves. Les logiciels sont paramétrables au travers de simples fichiers CSV, ce qui permet à l'enseignant d'adapter les textes et questions à ce qui a été abordé en classe ;
- pour les élèves : l'aspect ludique motive les enfants à persévérer sur des activités qui sont moins perçues comme des exercices grâce au contexte dans lequel sont posées les questions.

Des analyses plus poussées pourraient être réalisées, mais les retours positifs des acteurs impliqués indiquent que l'expérience est formatrice pour les étudiants et attrayante pour les élèves.

Cette expérience a permis de créer du lien entre enseignants du supérieur et d'élémentaire. Deux pistes principales d'amélioration et d'approfondissement des échanges initiés sont envisagées :

- dans le cadre du projet existant : permettre aux étudiants de mettre en ligne leur programme plus tôt dans le semestre afin que les élèves puissent leur faire des retours durant le développement du logiciel ;
- dans le cadre de la réforme des rythmes scolaires : investir les temps périscolaires pour une initiation à la programmation, avec pour objectif d'impliquer les étudiants les plus motivés afin qu'ils puissent intervenir en tant que vacataires l'année d'après.



Château de Yann

Château de Nath

FIGURE 2. Château Maths (M. Bustin et A. Place) propose une interface en ASCII Art opposant deux joueurs dont les châteaux se détruisent au fur et à mesure des bonnes réponses de l'adversaire.