

Travailler avec des objets pédagogiques, un PLUS pour l'autonomie de l'enseignant

Colloque SFIB/CTIE 2008

Jean Zahnd / P.-O. Vallat

Haute Ecole Pédagogique - BEJUNE



Points traités

Modalités de l'expérimentation	1
Aspects techniques et expérimentaux	2
L'entretien d'explicitation	3
Les éléments en rapport avec l'autonomie de l'enseignante	4
Conclusion	5



Le lieu de l'expérimentation

1. *Le lieu de l'expérimentation*
Ecole secondaire de Malleray, BE
2. *La durée de l'expérimentation*
4 semaines
3. *Les classes concernées*
Différents niveaux et sections 7BC1, 8A, 9BC1
4. *Le nombre d'élèves*
n=49

Les modalités de l'expérimentation I

Les cours de mathématiques avaient pour thème la géométrie en trois dimensions.

Cette activité est rattachée au plan d'étude dans le cadre de la géométrie (Plan d'études pour les écoles secondaires de langue française, éditions scolaires du canton de Berne, chapitre 6).

Les modalités de l'expérimentation II.

1. Une leçon hebdomadaire par classe a été utilisée durant 4 semaines. Chaque élève bénéficiait d'un poste de travail individuel.
2. De manière générale, l'enseignante, donnait les consignes au début de la leçon et, ensuite, les élèves travaillaient de manière autonome, individuellement ou en interagissant en paires ou en groupe.
3. Tout l'enseignement s'est déroulé avec l'environnement TIC puisque toutes les activités de découvertes, les exercices et même les tests réalisés par l'enseignante ont été menés par les élèves avec l'ordinateur.

Les modalités de l'expérimentation III.

1. Nous avons mis à disposition de l'enseignante une collection d'activités possibles de géométrie en 3D (objets pédagogiques).
2. Répondant aux demandes de l'enseignante, nous avons développé des unités d'apprentissage supplémentaires qui n'étaient pas prévues au départ.
3. L'enseignante a ainsi pu réaliser ses parcours en fonction de son programme et du niveau de ses élèves.
4. Le système Moodle, utilisé pour la mise en ligne des cours, permet cette démarche qui s'inscrit dans le cadre des objets pédagogiques décrits dans Pernin (2003).

Aspects techniques et expérimentaux I

1. Plateforme utilisée: Moodle
http://elearning.hep-bejune.ch/prod_moodle
 - Authentification:
 - Identificateur: **goodPractice**
 - Mot de passe: **key-UA3D**
2. Visualisation des objets 3D
Norme VRML (plugin pour les navigateurs)

Aspects techniques et expérimentaux II

1. Création des objets 3D
 - Blender (modéliseur 3D open source) et export en VRML
 - Sketchup (modéliseur 3D dont la version diffusée par Google est gratuite)
2. Création des vidéos de démonstration
 - Logiciel de capture écran: Camtasia (payant)
3. Création des packages SCORM
 - Simple SCORM Packager (gratuit)

Aspects techniques et expérimentaux III

1. La norme SCORM permet l'échange de contenu de eLearning de façon standardisée:
 - utilisée dans plusieurs environnements
 - permet de tout placer tous les éléments dans un seul fichier
 - permet de modéliser les activités des étudiants
2. Intéressant pour notre recherche, car elle offre la possibilité de fournir les briques de base à l'enseignant de terrain (selon notre modèle théorique d'objets pédagogiques)

« L'entretien d'explicitation ».

1. Selon P Vermersch la compréhension passe par une connaissance des étapes de la production du résultat c'est – à- dire par l'élucidation du déroulement de l'action effectivement vécue.
2. Cette connaissance peut être obtenue par la verbalisation descriptive de l'action qui repose sur un accès introspectif, pas celle du formateur ou du chercheur, mais de celui qui l'a vécue.
3. L'action est un vécu en ce sens elle est toujours singulière, elle est le fait d'une personne.

«Canaliser la verbalisation vers le vécu de l'action effective. »

1. Nous trouvons au centre de l'explicitation le déroulement de l'action effective ou la dimension procédurale de l'action.
2. La verbalisation du vécu de l'action concerne un aspect seulement de la globalité de ce qui est vécu. Ces actions peuvent être décrites à des niveaux de finesse plus ou moins poussés.
3. Ces actions élémentaires peuvent être décrites suivant les fonctions qu'elles occupent dans le déroulement : actions de prise d'information ou d'identification, actions de réalisation, d'exécution.

Dans ce cheminement la position de la parole est qualifiée d'impliquée, d'incarnée.

« *Initialiser et focaliser* ».

Les fonctions de relances peuvent être comparées à des aiguillages. Leurs fonctions sont d'induire une direction sans en être la cause. Il s'agit d'initialiser et de focaliser l'échange.

« *Elucider* ».

Il s'agit d'établir le plus finement possible la succession des actions élémentaires de façon à obtenir une description qui rend intelligible la production d'une action. Et dans un entretien de recherche la grande difficulté est de délimiter les informations que l'on recherche absolument.

Les axes de l'entretien

1. La compréhension du concept. Difficulté et facilité de s'appropriier la démarche.
2. La pertinence du choix des unités d'apprentissage (LO) dans le catalogue proposé. Les ajouts etc.
3. La mise en lien, l'intégration et la mise en forme pour la construction de la séquence d'enseignement - apprentissage.
4. L'exécution dans la classe
 - - du point de vue de la gestion Hard et Soft
 - - du point de vue de la gestion de l'interaction Prof – élèves
 - - du point de vue de la gestion de l'interaction Elèves – élèves.
 - - du point de vue de l'interaction homme – machine

Les points essentiels de l'entretien d'explicitation de l'enseignante.

L'exécution dans la classe du point de vue de :

- la gestion Hard et Soft : Problème du serveur pour les longues vidéos .
- l'interaction Prof – Elèves : L'assistance fournie par l'enseignante se résume à poser des questions sur le problème rencontré
- l'interaction Elèves – Elèves : Les élèves échangent fréquemment, autant sur les problèmes de manipulation, qu'au niveau des obstacles apparus lors de la résolution des problèmes posés.
- l'interaction Homme – Machine : Si les élèves tenaient compte des consignes données sous forme de vidéo ils ne lisaient pas les consignes sous forme de texte. Ils préféreraient passer directement à la manipulation.
- Quant à la gestion de la différenciation au niveau du temps à disposition, certains élèves peuvent manipuler et traiter 5 objets pendant les 45 minutes, alors que d'autres n'en font qu'un.

1. Les éléments en rapport avec l'autonomie de l'enseignante

La compréhension du concept :

Les objets sont assez simples au départ, il faut apprendre à utiliser les boutons, manipuler la souris et le clavier.

Difficulté et facilité de s'approprier la démarche :

Au départ il faut connaître l'adresse et le mot de passe.

Une démonstration à ce moment là est de grande utilité.

Puis l'enseignante a procédé par tâtonnement et par la découverte, par essai -erreur. Les objets qui sont assez simples au départ, il faut apprendre à utiliser les boutons, manipuler la souris et le clavier.

2. Les éléments en rapport avec l'autonomie de l'enseignante

La pertinence du choix des objets pédagogiques :

Des vidéos supplémentaires ont été ajoutées.

Partant du catalogue proposé, l'enseignante s'est mise à la place des élèves en s'imaginant être un élève parmi les 7, 8 et 9èmes qu'elle connaissait.

Elle a aussi fait appel à son expérience de prof de mathématiques. C'est ainsi que des vidéos supplémentaires ont été ajoutées.

3. Les éléments en rapport avec l'autonomie de l'enseignante

La construction de la séquence :

L'enseignante a construit ses trois cours en se basant sur le catalogue des objets à disposition et sur le plan d'étude.

Il s'agit de la mise en lien, de l'intégration et de la mise en forme pour la construction de la séquence d'enseignement - apprentissage.

L'enseignante a construit son cours en se basant: sur le catalogue des objets à disposition et sur le plan d'études.

Elle a observé le plan d'études au niveau de la géométrie et ressorti les points essentiels de chaque année. Mais attention, un objectif est parfois caché dans un objet.

Elle a été complètement indépendante dans cette démarche.

Conclusion

Il ressort de l'analyse de l'entretien d'explicitation que l'enseignante, omis quelques problèmes techniques à résoudre, a joui d'une large autonomie pour créer son cours à l'aide des objets pédagogiques.

Et cela selon ses propres besoins et en tenant compte des contraintes du plan d'étude.

Les adresses

1. Moodle

http://elearning.hep-bejune.ch/prod_moodle

- Authentification:
 - Identificateur: **goodPractice**
 - Mot de passe: **key-UA3D**

– Jean Zahnd

jean.zahnd@hep-bejune.ch

– Pierre-Olivier Vallat

pierre-olivier.vallat@hep-bejune.ch