

CONCEPTION D'UN JEU-SITUATION NUMERIQUE POUR L'APPRENTISSAGE DE L'ENUMERATION

Résumé. – L'étude de jeux à but éducatif montre qu'il existe souvent deux extrêmes : d'un côté des situations d'apprentissage auxquelles est ajouté un habillage ludique souvent déconnecté de l'apprentissage ; de l'autre des jeux où les apprentissages sont limités, se contentant de renforcer des connaissances déjà existantes. Il semble donc difficile de ne pas sacrifier le ludique aux apprentissages et inversement. C'est à ce niveau que se porte notre questionnement et plus précisément sur les conditions d'une articulation équilibrée entre le ludique et le didactique au moment du processus de conception. Nous introduisons le terme de jeu-situation pour définir cet objet situé entre une situation didactique (Brousseau, 1998) où les apprentissages sont prioritaires et un jeu où le ludique est prédominant.

Pour construire un jeu-situation, nous avons fait le choix de partir d'une situation didactique pour l'apprentissage de l'énumération à l'école maternelle. Pour des raisons d'ordre pratique, pédagogique et didactique, il nous a paru intéressant de passer à un jeu-situation numérique. La conception de ce jeu-situation nous a permis d'identifier trois processus à prendre en compte qui sont au croisement théorique de deux champs de recherche : la didactique des mathématiques et les sciences des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement :

- la *gamification*, processus qui consiste au transfert des mécanismes du jeu à un autre domaine, dans notre cas à des situations d'apprentissage (Kim, 2000) ;
- l'*intégration*, processus qui lie intrinsèquement les éléments didactiques et ludiques lors de la conception (Szilas & Sutter Widmer, 2009) ;
- la *transposition informatique*, processus qui ne consiste pas uniquement à l'écriture informatique de la situation didactique, mais qui engendre des contraintes de modélisation computable, contraintes logicielles et matérielles des supports informatiques de réalisation (Balacheff, 1994).

Le but de ce séminaire est de présenter les trois processus à l'œuvre lors de la réalisation effective d'un jeu-situation numérique pour l'apprentissage de l'énumération afin de discuter des différents choix effectués.

Références

Balacheff, N., 1994, « La transposition informatique. Note sur un nouveau problème pour la didactique », *Vingt ans de didactique des mathématiques en France*, Éd. La pensée sauvage, 364-370.

Brousseau, G, 1998, *Théorie des situations didactiques*, Éd. La pensée sauvage.

Kim, A. J., 2000, *Community Building on the Web : Secret Strategies*, Peachpit Press.

Szilas, N., & Sutter Widmer D., 2009, « Mieux comprendre la notion d'intégration entre l'apprentissage et le jeu », Conférence Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain, EIAH, Atelier Jeux Sérieux, Le Mans, 27-40.