



HAL
open science

Jeux sérieux: Mise en œuvre en classe dans le contexte marocain

Rachid Drissi El Bouzaidi, El Hajji Mohamed, El Hassane Khouya, Abdellah Chaaba

► **To cite this version:**

Rachid Drissi El Bouzaidi, El Hajji Mohamed, El Hassane Khouya, Abdellah Chaaba. Jeux sérieux: Mise en œuvre en classe dans le contexte marocain. 7ème Conférence sur les Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain (EIAH 2015), Jun 2015, Agadir, Maroc. pp.456-458. hal-01405990

HAL Id: hal-01405990

<https://hal.science/hal-01405990>

Submitted on 30 Nov 2016

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.

Jeux sérieux: Mise en œuvre en classe dans le contexte marocain

R. DRISSI EL BOUZAI, M. EL HAJJI, E. KHOUYA, A. CHAABA
Equipe SADS, CRMEF-smd, Avenue My Abdallah BP N° 106 Inezgane-Maroc
drissi.rachid1@hotmail.fr, m.elhajji@uiz.ac.ma, e.khouya@gmail.com,
abdellahsvt@gmail.com

Résumé. L'impact de l'utilisation des jeux sérieux, dans une leçon d'éveil scientifique, sur l'apprentissage des élèves d'une classe de 4^{ème} année primaire à Ouarzazate a été mis en évidence. Les résultats préliminaires, obtenus à partir de l'observation directe au cours de la mise en œuvre et de l'évaluation, ont montré que les jeux sérieux ont un impact positif sur les apprentissages.

Mots-clés. Jeux sérieux, Apprentissage, Ecole primaire, Eveil scientifique, Evaluation.

Abstract. The impact of the use of serious games, in a scientific awareness lesson, on student learning in a class of a fourth year of primary school in Ouarzazate was highlighted. Preliminary results, obtained from direct observation during the implementation and evaluation, have shown that serious games have a positive impact on learning.

Keywords. Serious games, Learning, Primary school, Scientific awareness, Evaluation.

1 Introduction et problématique

Au cours de l'accompagnement des professeurs stagiaires dans le cadre de la mise en situation professionnelle, nous avons constaté que les élèves rencontrent des difficultés d'apprentissage surtout quand il s'agit des concepts purement scientifiques et montrent une démotivation remarquable. Les élèves enfants toujours attirés par les jeux, s'abonnent sur les consoles de jeu, les ordinateurs, les tablettes,

Bien que de nombreuses études ont évalué l'impact des jeux vidéo sur la motivation des utilisateurs [1-4], les recherches dans ce domaine n'ont pas toujours réussi à examiner l'importance du contexte d'apprentissage.

Notre objectif dans ce papier est de mettre en évidence l'impact de l'utilisation des jeux sérieux, dans une leçon d'éveil scientifique, sur l'apprentissage des élèves de la 4^{ème} année primaire d'une école de la délégation de Ouarzazate au Maroc. Ceci nous a poussé à répondre dans ce travail à la question de recherche suivante :

Est-ce que les jeux sérieux peuvent être une solution ?

3 Méthodologie

3.1 Outils de la recherche

Les outils de la recherche utilisés dans cette étude sont :i) la planification de la leçon en respectant l'approche par compétence et en utilisant les démarches d'investigation, avec élaboration d'un scénario pédagogique intégrant les jeux sérieux ii) l'élaboration des jeux sérieux en langue arabe sur le tableau blanc interactif iii) l'évaluation pour quantifier l'impact de l'utilisation de ces jeux sur l'apprentissage.

Concernant l'élaboration des jeux sérieux, nous avons mis en cohérence deux types de scénarii illustrés dans le tableau 1 ci-dessus :

Table 1. Scénarii mis en cohérence.

Scénario utilitaire	Scénario vidéo ludique
comporte les objectifs spécifiques de la séquence	Permet de convertir les objectifs de la séquence en jeux (Programme sur le TBI) <ul style="list-style-type: none">• Compétitions entre des groupes• Re-motivation des apprenants (Cadeaux offerts au groupe gagnant sous forme de vidéo amusante par exemple)

3.2 Mise en oeuvre

L'application a été réalisée dans une classe de la 4^{ème} EP à l'école Ibno Sina de la ville de Ouarzazate. Nous avons choisi la leçon d'éveil scientifique intitulée « composer un circuit électrique simple ». La date d'exécution a été fixée au 30 mai 2014. Les Objectifs visés dans cette leçon sont: i) L'identification des éléments d'un circuit électrique simple et le rôle de chaque élément ii) La réalisation du montage d'un circuit électrique simple iii) La distinction entre le circuit électrique fermé et le circuit électrique ouvert. Les phases de la leçon suivant l'approche par investigation sont : la situation de départ, les hypothèses des apprenants, la vérification des hypothèses, le bilan des apprentissages, et l'évaluation formative. Nous avons opté, pour l'intégration des jeux sérieux, pour la phase d'évaluation formative puisqu'elle présente la dernière étape de régulation et de construction du concept et pendant cette phase qui se fait à la fin de la séance, on remarque généralement une diminution de concentration chez les apprenants. L'intégration des jeux dans cette phase peut donc être une occasion de re-motivation.

La classe de la 4^{ème} EP, dans laquelle nous avons mis en œuvre notre séquence, se compose de 20 apprenants : 12 garçons et 8 filles. Cette classe a été divisée en deux groupes homogènes selon deux critères à savoir le genre et les notes des apprenants du premier semestre. Chaque groupe est composé alors de dix apprenants : 6 garçons

et 4 filles. Le groupe A, pris comme groupe témoin, a suivi une séance traditionnelle alors que dans l'autre groupe B nous avons appliqué la séquence pédagogique élaborée. Pour les deux groupes, nous avons opté pour la pédagogie des groupes. La leçon a été présentée de la même façon pour les deux groupes, la différence était au moment où nous avons utilisé les jeux dans la phase de l'évaluation formative des acquis. Enfin, dans le but d'étudier l'impact de l'utilisation des jeux sur les apprentissages, nous avons utilisé le même contrôle pour l'évaluation des acquis des apprenants des deux groupes.

4 Conclusion et discussions

Les résultats préliminaires de cette étude, que ça soit à partir de l'observation directe au cours de la mise en œuvre ou à partir de l'évaluation, ont montré qu'au cours de la séquence utilisant les jeux sérieux, les apprenants du groupe d'application étaient plus motivés par rapport aux apprenants du groupe témoin. La situation a créé une ambiance d'activité, d'interaction et de compétition positive entre les deux groupes du groupe d'application. Aussi cette séquence pédagogique a présenté aux apprenants la possibilité de fonctionner plusieurs sens pour acquérir, apprendre et interagir (la sensation, vision,...). Enfin, 40% des apprenants du groupe d'application ont pu avoir une note supérieure à la moyenne contre 25% du groupe témoin.

Des études en cours visant la construction d'une base de données des jeux sérieux en langue arabe adaptés au programme scolaire marocain de l'éveil scientifique et leur intégration dans d'autres séquences, d'autres leçons et d'autres niveaux.

References

1. Corbit, M., DeVarco, B.. Scicentr and bioLearn: two 3-D implementations of CVE science museums. In E. Churchill and M. Reddy (Eds). *Proceedings of the Third International Conference on Collaborative Virtual Environments* New York ACM (2000) 65–71
2. Cordova, D. I., Lepper, M. R.: Intrinsic motivation and the process of learning: beneficial effects of contextualization, personalization, and choice. *Journal of Educational Psychology* 88, 4 (1996)715–730
3. Malone, T.W., Lepper, M. R.: Making learning fun: a taxonomy of intrinsic motivations for learning. In R. E. Snow & M. J. Farr (Eds), *Aptitude, learning and instruction: conative and affective process analyses*. Hillsdale, NJ: Lawrence-Erlbaum Associates (1987) 223–253
4. Tüzün, H.: Multiple motivations framework. In M. Pivec (Ed.), *Affective and emotional aspects of human–computer interaction: game-based and innovative learning approaches*. Amsterdam, The Netherlands: IOS Press. (2006) 59–92
5. Egenfeldt-Nielsen, S.: Practical barriers in using educational computer games. *On the Horizon*, 12, 1, (2004)18–21