



## **Résumé :**

Cette recherche s'inscrit dans le cadre de la didactique des sciences physiques, elle a comme objectif d'étudier l'impact de l'utilisation des logiciels éducatifs et des jeux éducatifs dans l'enseignement des sciences physiques dans le cadre de l'approche par les compétences. La méthodologie utilisée est basée sur des enquêtes par questionnaire auprès des apprenants marocains du secondaire, ainsi que sur des expérimentations en classe.

Les résultats de l'enquête que nous avons menée concernant l'utilisation des logiciels éducatifs dans l'enseignement des sciences physiques ont révélé un manque au niveau de certains points clés de l'approche par les compétences, à savoir l'engagement de l'apprenant dans son apprentissage, la mobilisation de ses savoirs dans les situations problèmes et la motivation. L'utilisation des jeux éducatifs comme outil d'apprentissage est une approche intéressante à analyser dans le cadre d'une pédagogie basée sur les compétences et en vue de ses apports pertinents pour l'enseignement des sciences physiques

En effet, l'enquête réalisée concernant l'apprentissage par le jeu a montré que la majorité des apprenants marocains ont une attitude positive concernant l'intégration des jeux éducatifs. L'impact sur la motivation se ressent chez cette nouvelle génération d'apprenants, de plus, la plupart de ces derniers passent beaucoup de temps à jouer à des jeux vidéo, il s'agit donc d'une activité omniprésente dans l'univers de l'apprenant marocain.

Forte de ces résultats encourageants, nous avons proposé une grille de sélection des jeux vidéo éducatifs la plus objective possible afin d'encourager les enseignants à se lancer dans l'expérience du jeu en classe, nous avons aussi expérimenté l'utilisation du jeu éducatif *circuit warz* en classe des sciences physiques, dans deux villes différentes

Les résultats trouvés ont montré que le recours aux jeux vidéo éducatifs dans l'enseignement des sciences physiques est compatible avec l'approche par les compétences, est source de motivation et d'engagement pour les apprenants marocains. De plus, l'intégration du jeu en classe n'est pas influencée par le changement de l'enseignant ou bien par l'environnement social des apprenants.

Pour compléter ce travail de recherche, nous avons étudié d'une part la cohérence entre le genre du jeu vidéo et le type de situation d'apprentissage qu'on retrouve dans le cadre de l'approche par les compétences, et d'autre part, nous avons mené une enquête permettant de décrire le profil motivationnel de l'apprenant marocain en jeu vidéo. Cela nous a permis de faire des recommandations qui, nous l'espérons, pourront guider les concepteurs et les enseignants dans la conception ou bien le choix d'un jeu vidéo éducatif pour l'enseignement des sciences physiques au secondaire..

## **Mots clés :**

logiciels éducatifs –sciences physiques –jeux éducatifs-approche par les compétences -apprenants marocains

**« *The impact of the use of educational software and educational games in the teaching of the physical sciences within the framework of the competency-based approach* »**

**Abstract :**

This research is part of the didactics of the physical sciences. Its objective is to study the impact of the use of educational software and educational games in the teaching of the physical sciences within the framework of the competency-based approach. The methodology used is based on questionnaire surveys of Moroccan secondary school learners, as well as classroom experiments.

The results of our survey on the use of educational software in physical science education revealed a lack of certain key points of the competency-based approach, namely learner engagement in learning, mobilization of knowledge in problem situations and motivation. The use of educational games as a learning tool is an interesting approach to be analyzed in the framework of competency-based pedagogy and in view of its relevant contributions to the teaching of physical sciences.

Indeed, the survey carried out on learning through play showed that the majority of Moroccan learners have a positive attitude towards the integration of educational games. The impact on motivation can be felt in this new generation of learners. Moreover, most of them spend a lot of time playing video games, so it is an omnipresent activity in the universe of the Moroccan learner.

Based on these encouraging results, we proposed a selection grid of educational video games as objective as possible to encourage teachers to experiment with games in the classroom, we also experimented with the use of the educational game *circuit Warz* in two classes of physics in two different cities. The results found showed that the use of educational video games in the teaching of physical sciences is compatible with the competency-based approach and is a source of motivation and engagement for Moroccan learners. Moreover, the integration of the game in the classroom is not influenced by changes in the teacher or the social environment of the learners.

To complete this research work, we studied the coherence between the video game genre and the type of learning situation found in the framework of the competency-based approach, and we conducted a survey to describe the motivational profile of the Moroccan video game learner. This allowed us to make recommendations that we hope will guide designers and teachers in the design or choice of an educational video game for teaching physical sciences at the secondary level.

**Key Words:**

Educational software, physical sciences, educational games, competency, based approach, Moroccan learners.