

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
République Algérienne Démocratique et Populaire  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

المدرسة العليا للإعلام الآلي 08 ماي 1945 سيدي بلعباس  
Ecole Supérieure en Informatique  
-08 Mai 1945- Sidi Bel Abbès



## Mémoire de Fin d'étude

En Vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur d'état

Filière : **Informatique**

Spécialité : **Ingénierie des Systemes d'information et web (siw)**

Theme

---

**Systeme gamifié d'apprentissage de programmation pour enfants**

---

Présenté par:

- Mlle HABIB Leila
- Mlle LOURAGHI Aicha

Soutenu le : /09/2021

Devant le jury composé de :

- Professeur MALKI Mimoun

Encadreur

# abstract

Gamification is a rather marked trend and a hot topic in recent years. It is the use of mechanisms that game designers have applied in the creation of video games for non-game applications, as a potential way to make real-world activities more engaging. The influence of games on the cognitive, emotional, and social domains of players increases motivation and engagement of learners. In a gamified environment, individuals show a willingness to engage in repetitive tasks, experience failure, and make repeated attempts despite the risk. The promotion of gamification has undoubtedly changed traditional academic environments and teaching styles by significantly altering the roles of the teacher and student. In this thesis, we provide results and identify what are the concepts and design elements of gamification, as well as when, where and how to use them, gamification in education with the different effects on student learning outcomes, engagement and psychological behavioral changes, impact and dark side with solutions, as well as the application of gamification in several fields, including business, health,...

**Keywords :** gamification, e-learning, coding, game mechanics, motivation, engagement, games, serious games, game based learning

# Resumé

La gamification est une tendance assez marquée et un sujet d'actualité ces dernières années . C'est L'utilisation des mécanismes que les concepteurs de jeux ont appliqués dans la création de jeux vidéo pour des applications non ludiques, comme un moyen potentiel de rendre les activités du monde réel plus attrayantes. l'influence des jeux sur les domaines cognitifs, émotionnels et sociaux des joueurs augmente la motivation et l'engagement des apprenants .Dans un environnement gamifié, les individus montrent une volonté de s'engager dans des tâches répétitives, d'expérimenter l'échec et de faire des tentatives répétées malgré le risque .La promotion de la gamification a sans aucun doute changé les environnements académiques et les styles d'enseignement traditionnels en modifiant de manière significative les rôles de l'enseignant et de l'étudiant . Dans le cadre de ce mémoire, on fournit des résultats et identifie quels sont les concepts et les éléments de conception de la gamification, ainsi que quand, où et comment les utiliser, la gamification dans l'éduc-ation avec les différents effets sur les résultats d'apprentissage des étudiants, l'engagement et les changements de comportement psychologique, l'impact et le côté sombre avec les solutions, ainsi que l'application de la gamification dans plusieurs domaines, y compris les affaires, la santé,...

**Mots clés:** gamification, apprentissage en ligne, codage, mécanique des jeux, motivation, engagement, jeux, jeux sérieux, apprentissage par le jeu,codage pour les enfants,