



**HAL**  
open science

# JADE: un jeu de plateau pour enseigner l'ergonomie des logiciels

Stéphanie Jean-Daubias

► **To cite this version:**

Stéphanie Jean-Daubias. JADE: un jeu de plateau pour enseigner l'ergonomie des logiciels. 32e Conférence Francophone sur l'Interaction Homme-Machine, Apr 2021, Metz, France. , 2021, 10.7202/016190ar . hal-04004767

**HAL Id: hal-04004767**

**<https://hal.science/hal-04004767>**

Submitted on 25 Feb 2023

**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.

# JADE : un jeu de plateau pour enseigner l'ergonomie des logiciels

JEAN-DAUBIAS, STÉPHANIE

Université de Lyon, CNRS, Université Lyon 1, LIRIS, UMR5205, F-69622, Villeurbanne, France

In order to increase student engagement and anchor the skills they acquired during a software ergonomics course, we imagined, created and tested JADE, an ergonomics teaching board game to teach ergonomics.

**CCS CONCEPTS** • Human computer interaction (HCI)

**Additional Keywords and Phrases:** ergonomics, pedagogical game, assessment criteria, cases study

Afin d'augmenter l'engagement des étudiants et l'ancrage des compétences acquises dans l'enseignement de l'ergonomie des logiciels, nous avons imaginé, créé et testé JADE, un jeu de plateau pour l'apprentissage de l'ergonomie.

**Mots-clés additionnels** : ergonomie, jeu pédagogique, critères d'évaluation ergonomique, étude de cas

## 1 INTRODUCTION

L'enseignement de l'IHM, et en particulier de l'ergonomie des logiciels, est de plus en plus présent dans les formations à l'informatique : à l'université, dans les écoles d'ingénieur, mais également en BTS. L'apprentissage des concepts de base de l'ergonomie des logiciels associe généralement enseignement théorique et mise en œuvre pratique, notamment via des études de cas. Malgré ces mises en situation opérationnelles, les concepts sont parfois vite oubliés par les étudiants une fois l'examen final passé.

Dans le but d'ancrer les concepts d'ergonomie plus durablement dans l'esprit de nos étudiants de 2<sup>ème</sup> année de licence d'informatique de l'Université Lyon 1, nous avons eu l'idée d'intégrer à l'enseignement une mise en situation prenant la forme d'un jeu pédagogique. Les impacts positifs de l'utilisation de jeux en contexte éducatif sont multiples et reconnus : motivation et participation active des apprenants, interaction et coopération entre apprenants, consolidation des connaissances, favorisation de la résolution de problèmes notamment [1].

À contre-courant de l'engouement pour les *serious games*, nous avons fait le choix d'un jeu de société « physique », « débranché », qui outre l'avantage de susciter les interactions humaines entre étudiants, les éloigne pour un temps de leur ordinateur.

Dans le cadre de cette démonstration, nous nous proposons de présenter JADE (pour Jeu d'Apprentissage De l'Ergonomie), le jeu que nous avons conçu et réalisé.

## 2 JADE : JEU D'APPRENTISSAGE DE L'ERGONOMIE

JADE est un jeu de plateau où des équipes d'étudiants découvrant l'ergonomie des logiciels s'affrontent pour remporter le titre de meilleur coach en ergonomie des logiciels. Pour cela, les joueurs mettent en pratique leurs connaissances théoriques sur des cas concrets représentés par des captures d'écran, identifient les problèmes d'ergonomie, les expliquent en argumentant et proposent des solutions adaptées.

Le jeu est de fabrication « maison ». Il comporte un plateau (qui gère le déroulement du jeu : le choix des concepts à étudier et les événements ludiques), différentes planches logiciel (qui montrent l'interface du logiciel à évaluer ergonomiquement), une fiche de scores, une fiche légende (qui liste les concepts étudiés associés à leur pictogramme), ainsi qu'un dé numérique et des pions. Chaque jeu est stocké dans une pochette A3.

Le jeu se joue par équipes de deux afin de favoriser deux types d'interactions : tout d'abord sous forme de coopération entre les membres de l'équipe, puis sous forme de compétition entre équipes.

Le tirage du dé combiné au choix de déplacement sur le plateau de jeu donne le concept d'ergonomie à étudier. Les concepts sont regroupés en six catégories associées à des couleurs : théories générales, guides de style, critères ergonomiques généraux, critères ergonomiques spécifiques au Web, au mobile, au handicap.

À leur tour, les équipes doivent trouver un élément de l'interface sur la planche logiciel qui ne respecte pas le concept donné, justifier leur choix auprès de l'équipe adverse et proposer une solution au problème identifié. L'argumentation joue un rôle important dans le jeu, car les points ne sont accordés que si l'équipe adverse est convaincue par les arguments des joueurs. Un maître du jeu (l'enseignant·e) peut départager les équipes si besoin. Jouer nécessite de maîtriser le concept donné : les étudiants approfondissent donc souvent à partir de leur cours les connaissances nécessaires. Ce travail est amplifié par ce qui paraît être une souplesse dans le jeu : les cases « couleur » permettent aux joueurs de choisir le concept à étudier dans une catégorie, mais faire un tel choix nécessite d'étudier suffisamment tous ces concepts pour maximiser les chances de réussite.

Des cases spéciales (bonus ou pièges) visent à ludifier le jeu. Certaines sont l'occasion de rappeler des concepts fondamentaux en ergonomie (place de l'utilisateur, de l'évaluation, de l'accessibilité).

### 3 UTILISATION DE JADE EN FORMATION

Les premières versions du jeu ont été testées à partir de l'automne 2018 dans le TD final de notre Unité d'Enseignement d'IHM dans la licence d'informatique de l'Université Lyon 1 (179 étudiants en 3 semestres).

Le succès des 1<sup>ers</sup> tests nous a amenés à intégrer une nouvelle version de JADE, simplifiée et ludifiée, plus fortement dans la formation. À partir du printemps 2020, 3 séances de TP classiques devaient être remplacées par des séances de jeu et le TD pré-examen devait être fait avec JADE. Dans ce but, le jeu a été décliné en 4 versions, selon les compétences à travailler. En raison de la pandémie de covid-19, seule la première séance a pu être maintenue lors des 2 derniers semestres (126 étudiants en 2 semestres).



Figure 1 : Le jeu JADE et son utilisation en TP d'ergonomie des logiciels en octobre 2020.

Les résultats de nos différents tests sont très satisfaisants. Les étudiants ont adoré leur séance avec JADE. Leur engagement a été plus important que lors des TP classiques, la couverture des compétences travaillées plus vaste. Les interactions entre étudiants nous semblent tirer vers le haut les étudiants « moins bons ».

### REMERCIEMENTS

Ce travail a été effectué en collaboration avec Fabien Duchateau, enseignant-chercheur à l'Université Lyon 1, Pierre Yang et Maëlys Daubias, étudiants. Il a reçu le soutien de l'Université Lyon 1 via l'AAP PPI 2018.

### REFERENCES

- [1] Louise Sauvé, Lise Renaud et Mathieu Gauvin. 2007. Une analyse des écrits sur les impacts du jeu sur l'apprentissage, Revue des sciences de l' ducation, Volume 33, Numéro 1, 89-107. <http://dx.doi.org/10.7202/016190ar>
- [2] JADE : <https://perso.liris.cnrs.fr/stephanie.jean-daubias/enseignement/IHM/JADE/>