

# Sujet de projet ESIEE I3 en informatique

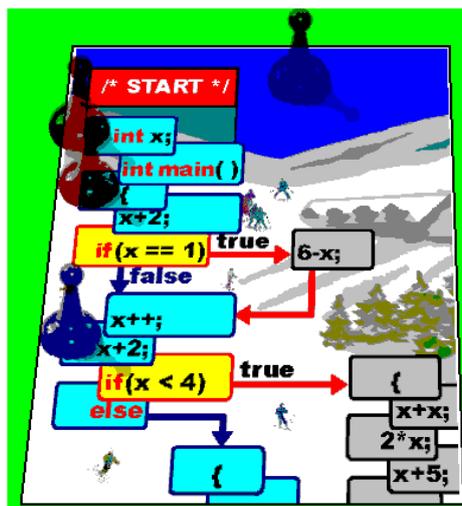
## *Réalisation d'un « serious game » pour apprendre à programmer*

**Proposé par P.Lefebvre**

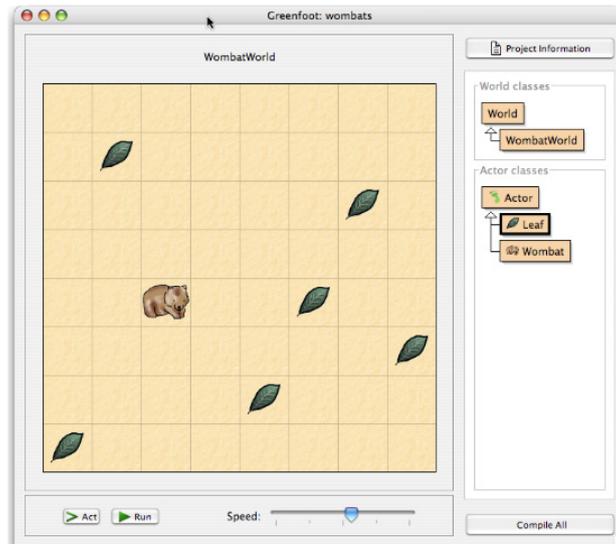
Un « serious game » est une application informatique dont l'objectif est de combiner à la fois des aspects sérieux (serious) tels, de manière non exhaustive, l'enseignement, l'apprentissage, l'information, avec des ressorts ludiques issus du jeu vidéo (game). Une telle association a donc pour but de s'écarter du simple divertissement. Sa conception vise à opérer chez les destinataires une transformation des compétences en rendant attrayante la dimension sérieuse par une forme, une interaction, des règles et éventuellement des objectifs ludiques.

Ce projet a pour objectif de permettre d'apprendre les bases de la programmation en Java. Nous ne considérerons qu'un cadre restreint du langage pour que le jeu soit accessible sans pré-requis. L'objectif final est que le joueur apprenne à maîtriser les structures de contrôle du langage et à se familiariser avec les bases de l'algorithmique.

Le scénario du jeu vise à mettre en place une compétition entre plusieurs joueurs qui se déplacent dans un programme Java en lançant alternativement un dé. Le joueur doit apprendre à suivre l'évolution du programme et des données tout en ayant comme objectif de finir le premier celui-ci pour gagner la partie. Chaque étape du jeu correspond à une instruction du programme et peut donner lieu à une question à poser au joueur sur le contexte du programme. Si celui-ci répond correctement, il pourra rejouer. Le jeu sera découpé en niveau de difficulté pouvant correspondre à un niveau d'apprentissage.



Ce projet nécessitera de mettre en place au départ une analyse du scénario pédagogique pour que le joueur bénéficie au maximum de son objectif principal qui est d'apprendre les bases de la programmation Java en s'amusant. Le développement de cette application devra être réalisé avec l'outil de développement Greenfoot<sup>1</sup> qui facilite la réalisation d'applications Java multimédia en proposant un environnement simplifié pour débutant en Java. Les concepteurs d'applications avec cet outil ont la possibilité de se faire connaître en publiant leur projet dans une galerie de projets<sup>2</sup> exploitable par des personnes intéressées par la pédagogie autour du langage Java.



Outil Greenfoot

---

<sup>1</sup> <http://www.greenfoot.org/>

<sup>2</sup> <http://greenfootgallery.org/>