

Projet Sokoban

1 Introduction

Enfin !! Nous allons commencer la réalisation de notre projet jeu vidéo en Python avec Pygame. L'idée est de réaliser un jeu qui s'appelle « Sokoban ».

Sokoban est un jeu casse-tête où l'objectif est de ranger des caisses sur des cases cibles. Le joueur peut contrôler un personnage qui est capable de pousser une caisse à la fois dans les quatre directions (gauche, droite, haut et bas), mais il ne peut pas les tirer.

Écrit par Hiroyuki Imabayashi, le jeu original comportait 50 niveaux. Il a été primé en 1980 dans un concours de jeu vidéo pour ordinateur. Aujourd'hui, la compagnie japonaise Thinking Rabbit Inc. détient les droits sur le jeu depuis 1982. (Cela veut dire que vous ne pouvez pas vendre votre jeu sans parler avec eux d'abord !)

Sokoban est un jeu qui intéresse les chercheurs en intelligence artificielle. Les chercheurs de l'Université d'Alberta, au Canada, ont construit le logiciel Rolling Stone, capable de résoudre un grand nombre des problèmes de Sokoban. Pourtant, il semble que certains gros problèmes restent encore hors de portée de la machine. Pour plus d'informations, vous pouvez consulter :

- Thinking Rabbit Inc. : <http://www.sokoban.jp/>
- Wikipedia : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Sokoban/>
- Université d'Alberta : <https://webdocs.cs.ualberta.ca/~games/Sokoban/>
- Sokobanonline : <https://www.sokobanonline.com/>

ATTENTION : Ici, nous ne nous intéresserons pas à la partie liée à l'intelligence artificielle. Vous allez être guidé pour réaliser ce jeu en plusieurs étapes. Chaque étape correspond à un sujet de TP que vous devrez rendre sur Moodle. Ces TP seront notés et l'ensemble constituera la note du projet de la discipline. **La note de ce projet équivaut un tiers de la note finale.**

2 Équipes

Maximum de 3 étudiants par équipe. Chaque équipe doit réaliser un programme complet et de manière totalement indépendante. Chaque équipe est responsable de la distribution du travail parmi ses intégrants. Toutefois, celle-ci doit être le plus égalitaire possible. Tous les équipiers doivent participer à l'élaboration du programme.

3 Chronogramme

Étape	Date de dépôt sur Moodle
1	3 décembre 2017
2	10 décembre 2017
3	17 décembre 2017

4 Exigences

Vous devez suivre les instructions des sujets de TP pour créer votre jeu. En particulier, vous devez créer les modules et les fonctions exigées. Vous avez toutefois le droit de faire quelques changements pour que le jeu soit plus à votre goût :

- Vous êtes libres de changer les couleurs et les dessins du jeu. Vous pouvez utiliser des images **pourvu que vous respectiez les droits d’auteur** (copyright).
- Vous devez toutefois garder l’idée générale du jeu.
- Vous avez le droit de faire dérouler l’écran verticalement ou horizontalement pour avoir un scénario plus large.
- Le programme que vous allez créer est assez long par rapport aux programmes créés auparavant. Il est donc **obligatoire** de documenter vos fonctions et modules. Cela vous aidera dans la confection de votre programme et permettra à votre enseignant de mieux l’évaluer.

À vous de jouer !