

Année universitaire 2017-2018

DE OLIVEIRA Dylan  
GARCIA Romain  
NGUYEN Michaël  
VINCIGUERRA Antoine

Université de Caen Basse-Normandie

Vendredi 20 avril 2018

# Sommaire

- 1 Présentation du projet
  - Choix du sujet
  - L'histoire du Sokoban
  - Règle et contraintes du jeu
- 2 Éléments techniques
  - Pattern MVC
  - API utilisée
  - Intelligence artificielle
  - Problèmes rencontrés
- 3 Remerciements

# Choix du sujet

Sujets disponibles :

- CoreWar
- Sokoban
- Éditeur de sprites
- Logiciel de stéganographie
- Le Castor Affairé
- Lecteur de musique augmentée

# L'histoire du Sokoban

Hiroyuki Imabayashi

50 niveaux

1980, gagnant d'un concours de jeu vidéo pour ordinateur

# Règle et contraintes du jeu

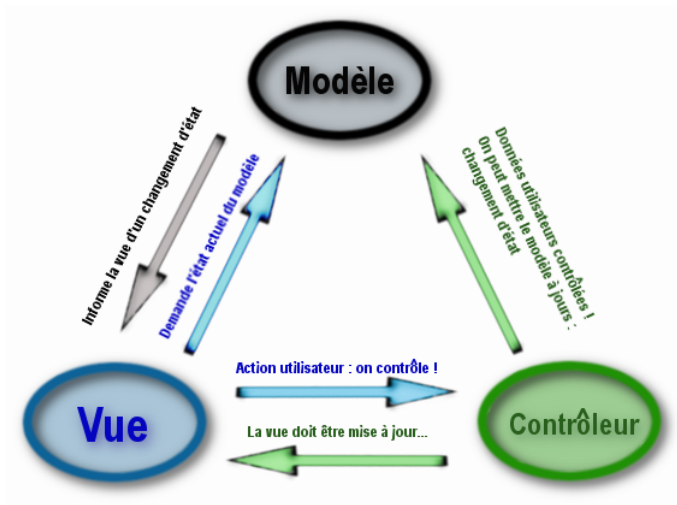
## Règle :

Mettre les caisses sur les cases d'arrivée en les poussant

## Contraintes :

- Impossible de tirer une caisse (seulement la pousser)
- Aucune collision possible
- Les murs sont fixes

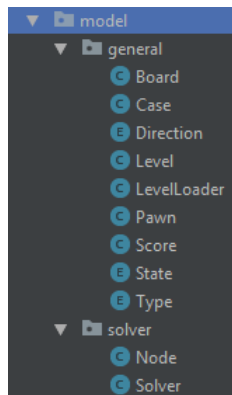
# Pattern MVC



Trois packages pour ce pattern : Model, View, Controller

# Model

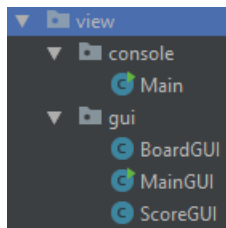
Le package Model est le plus riche



Pour le Sokoban il contient toutes les classes de type Direction, Pawn, Board ...

# View

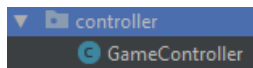
Le package view contient tous ce qui est nécessaire pour l'interface graphique





# Controller

Le dernier package Controller contient 1 seule classe, GameController



# API utilisée



Nouvelle API officielle de Java  
Pas besoin de la télécharger, directement intégré au JDK SE

# Intelligence artificielle I

Concernant l'IA, elle est inspirée de l'algorithme de A\* (A star)

# Problèmes rencontrés

- Les canvas sous JavaFX
- Pathing avec l'IA

# Remerciements

- Encadrants de TPA : Grégory Bonnet et Antoine Cabana
- Encadrant Expression-Communication : Thibaut Vallee