

# Rapport de Projet : Mini-Jeu Java

5 février 2025

## 1 Introduction

Ce projet consiste à réaliser un mini-jeu inspiré de Ketchapp Circle où l'on a un cercle dans une fenêtre et on essaie de le maintenir visible en cliquant sur l'écran. En faisant cela, le cercle saute vers le haut et redescend après avoir atteint sa hauteur maximale.

Le but du projet est de se familiariser avec les interfaces graphiques en Java ainsi qu'avec les threads (programmation concurrentielle), bien que cette dernière ne soit pas très prononcée dans ce projet.

Le projet est conçu à 100% avec Java.

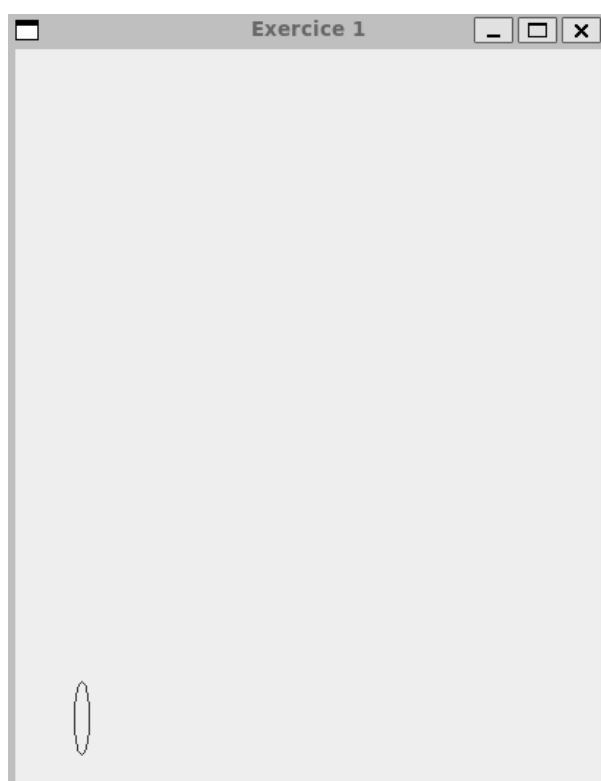


FIGURE 1 – Capture d'écran du jeu

## 2 Analyse Globale

Fonctionnalité	Difficulté	Priorité
----------------	------------	----------

Dessiner un ovale dans une fenêtre graphique	Basse	3
Faire monter l'ovale lorsqu'on clique	Moyenne	1
Faire descendre l'ovale lorsqu'on ne clique pas	Basse	1
Utiliser une vitesse pour créer un mouvement de saut	Moyenne	2

### 3 Plan de Développement

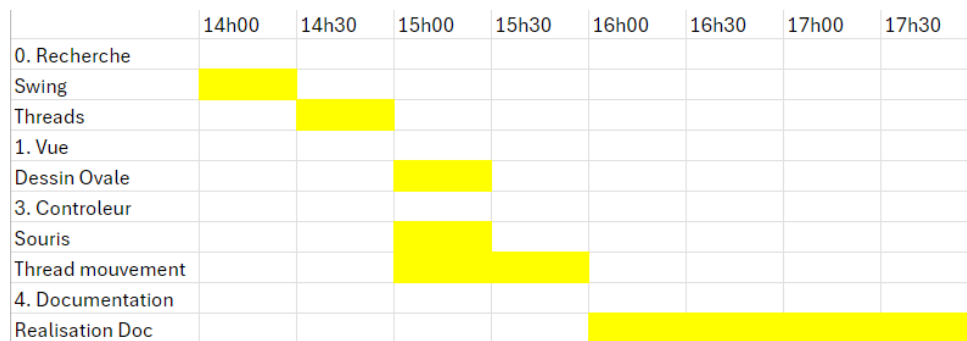


FIGURE 2 – Diagramme de Gantt

### 4 Conception Générale

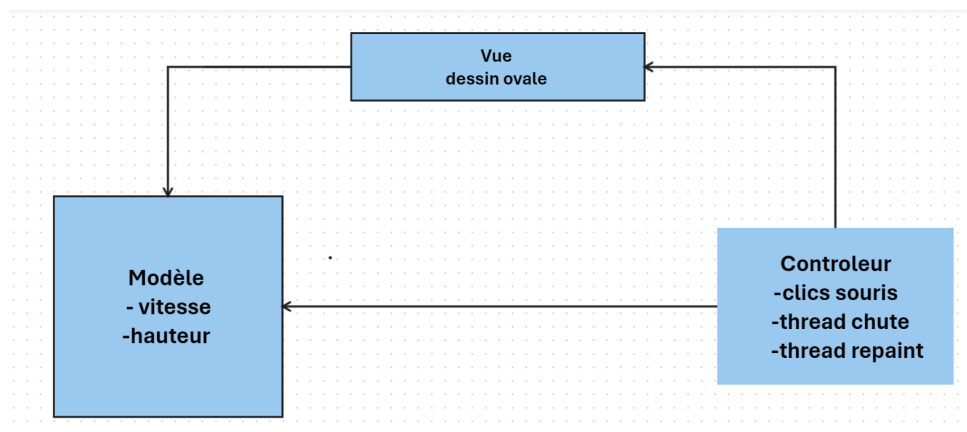


FIGURE 3 – Modèle MVC du jeu

#### 4.1 Conception détaillée

##### 4.1.1 Dessin de l'ovale

- Utilisation de l'API Swing et de la classe JPanel
- Définition des dimensions :
  - LARGEUR\_ECRAN = 700
  - HAUTEUR\_ECRAN = 500
  - OVAL\_HEIGHT = 50
  - OVAL\_WIDTH = 10

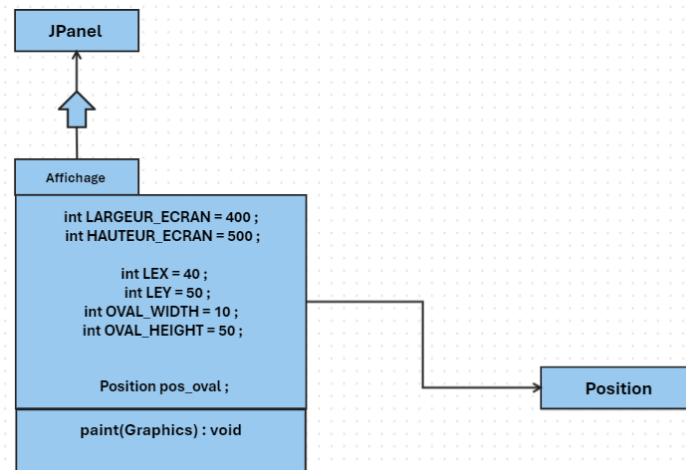


FIGURE 4 – Diagramme de classe

#### 4.1.2 Clic souris

- Programmation événementielle avec la classe `MouseListener`
- Hauteur définie dans une constante : `HAUTEUR = 10`
- Thread de mise à jour de l’affichage : `DELAY = 50 ms`
- Utilisation de `Thread.sleep(DELAY)` ; dans la fonction `run`

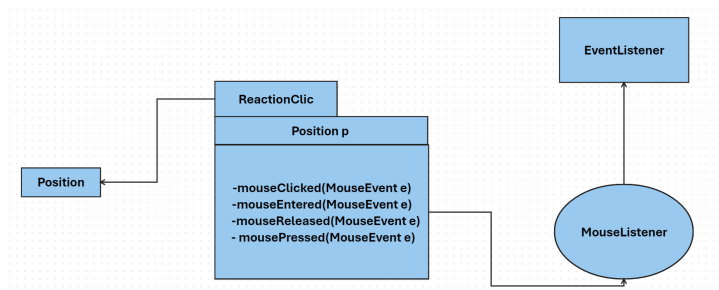


FIGURE 5 – Interaction avec la souris

#### 4.1.3 Chute de l’ovale

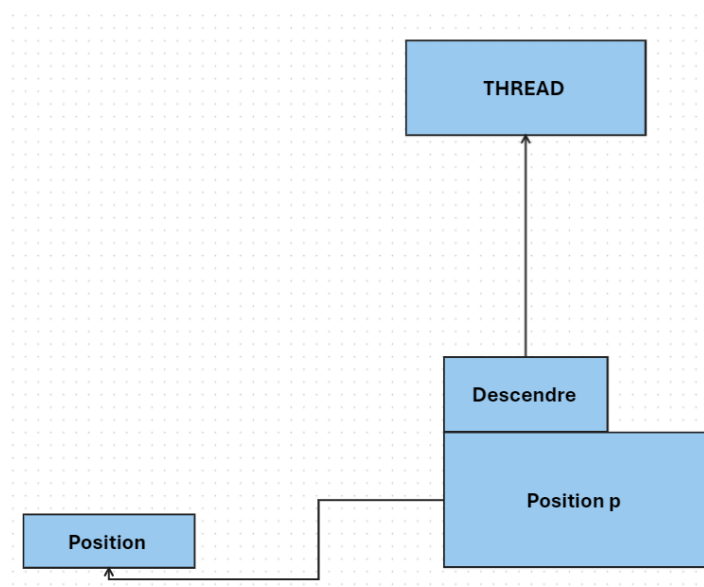


FIGURE 6 – Diagramme de classe - chute de l'ovale

## 5 Résultat



FIGURE 7 – Copies d'écran du jeu

## 6 Documentation Utilisateur

### 6.1 Prérequis

- Java avec un IDE (ou un fichier `.jar` exécutable)

### 6.2 Mode d'emploi

Cas IDE :

- Importer le projet dans l'IDE
- Sélectionner la classe `Main`
- Cliquer sur `Run`

**Cas `.jar` exécutable :**

- Double-cliquer sur le fichier `.jar`

**Utilisation :**

- Cliquer sur la fenêtre pour faire monter l'ovale

## 7 Documentation Développeur

- Classe principale : `Main` (la fonction `main` se trouve ici)
- Pas de packages (projet simple)
- Constantes définies dans la classe `AFFICHAGE`

**Prochaines étapes :**

- Génération de la ligne brisée...

## 8 Conclusion et Perspectives

J'ai fait un boulot respectable. J'aimerais maintenant développer davantage ce projet en intégrant des packages, en le complexifiant et en faisant plus de Java, car j'ai un stage en fin d'année (mai). I AM FLIPPING OUT!