

# Conception Orientée Objet

---

## 2048 - Compte Rendu TP2

## 1 Ce qui a été réalisé

### 1.1 Jeu 2048 fonctionnel avec les écrans suivants :

Liste d'écrans :

#### Écran titre :

Choix du type de jeu (Humain, IA), ou quitter

#### Écran jeu :

Le jeu 2048, avec les contrôles clavier pour l'humain.

Lance l'écran de fin de partie en cas de victoire ou d'échec

Contrôle automatique pour l'IA, aide désactivée et pas de victoire en cas de 2048.

Touche H : Lance l'écran d'aide

Touche J : Recommencer la partie

#### Écran aide :

Propose au joueur les règles du 2048, l'utilisateur peut parcourir les différents écrans avec le clavier ou à la souris (boutons).

#### Écran fin de partie :

Deux types de fin de partie

-Victoire : Propose au joueur de continuer là où il a arrêté, ou recommencer.

-Défaite : Propose seulement de recommencer la partie.

## 2 Difficultés rencontrées :

### 2.1 Implémenter une IA efficace (atteint entre 512 et 1024).

Utilise une heuristique visant à avoir le plus haut score durant le tour, et tenter de déplacer au plus possible les variables dans un coin (Bas-droite, sinon gauche, sinon haut).

**Amélioration possible :** Rechercher le mouvement optimal sur plusieurs tours.

### 2.2 Permettre la diffusion et l'actualisation d'un objet

Diffusion à travers les classes (notamment pour passer la grille de l'écran de jeu à l'écran de fin de partie)

On est passé par l'interface Cloneable.

### 2.3 Permettre la fusion de deux cases

Un peu de mal algorithmiquement, ce qui donne un code légèrement indigeste...