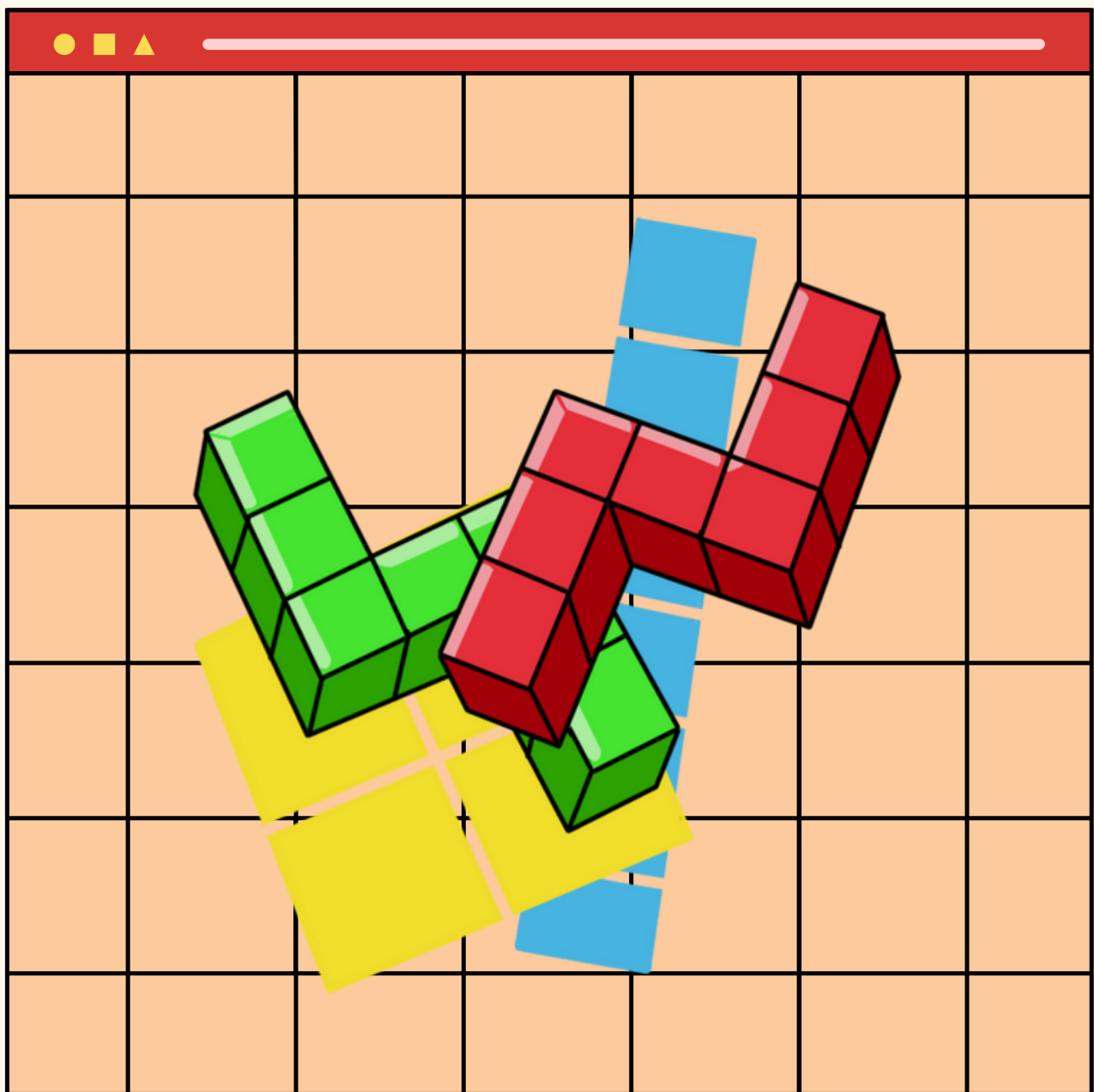


IT PROJECT

TETRIS GAME

Tom SAUTRON - Tshiya M'PIANA



Groupe 12



SOMMAIRE :

I.DESCRPTION CONCEPTUELLE

DIAGRAMME D'UTILISATION

DIAGRAMME DE CLASSE

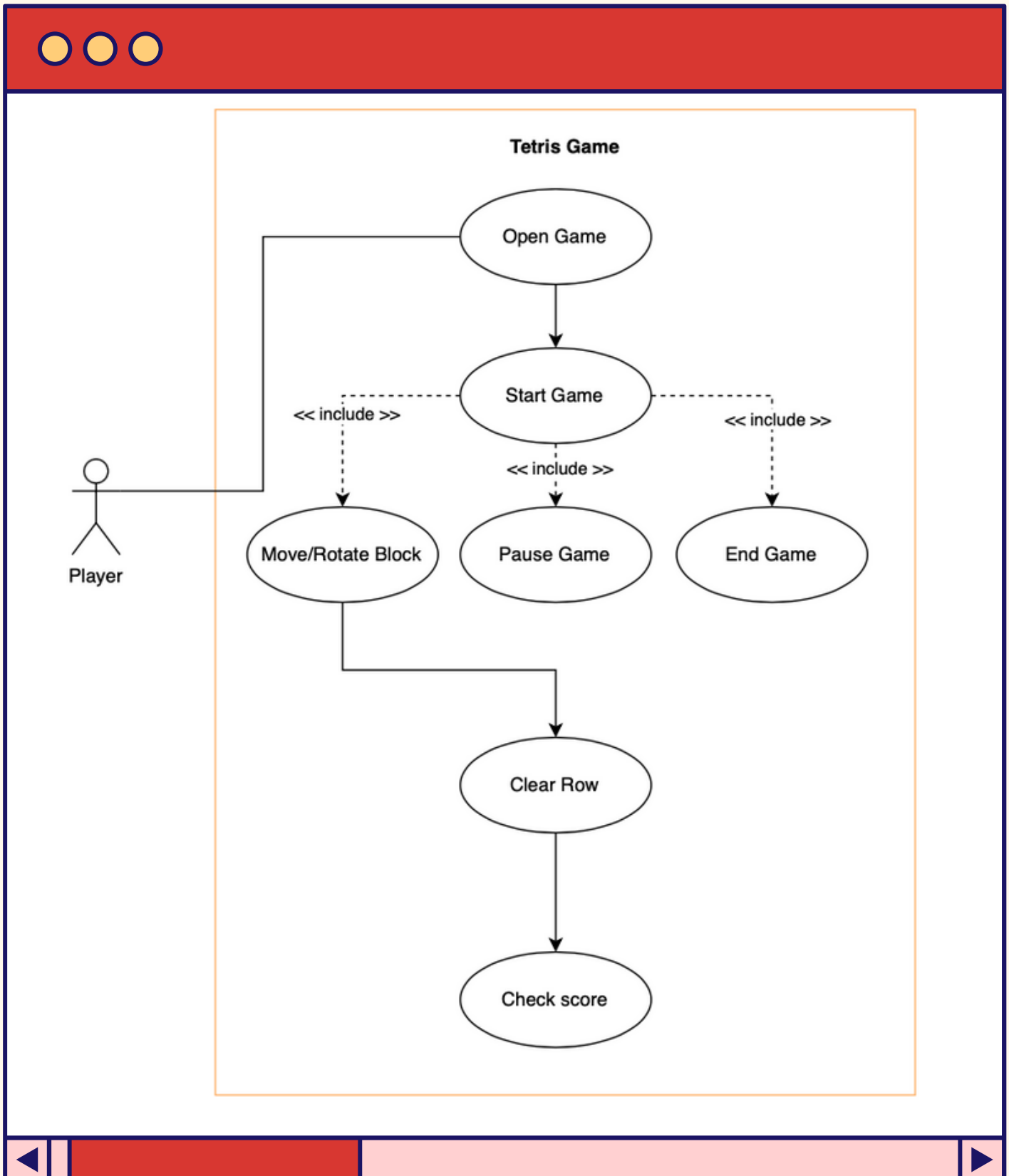
II.MANUEL D'UTILISATION

DÉPENDANCES

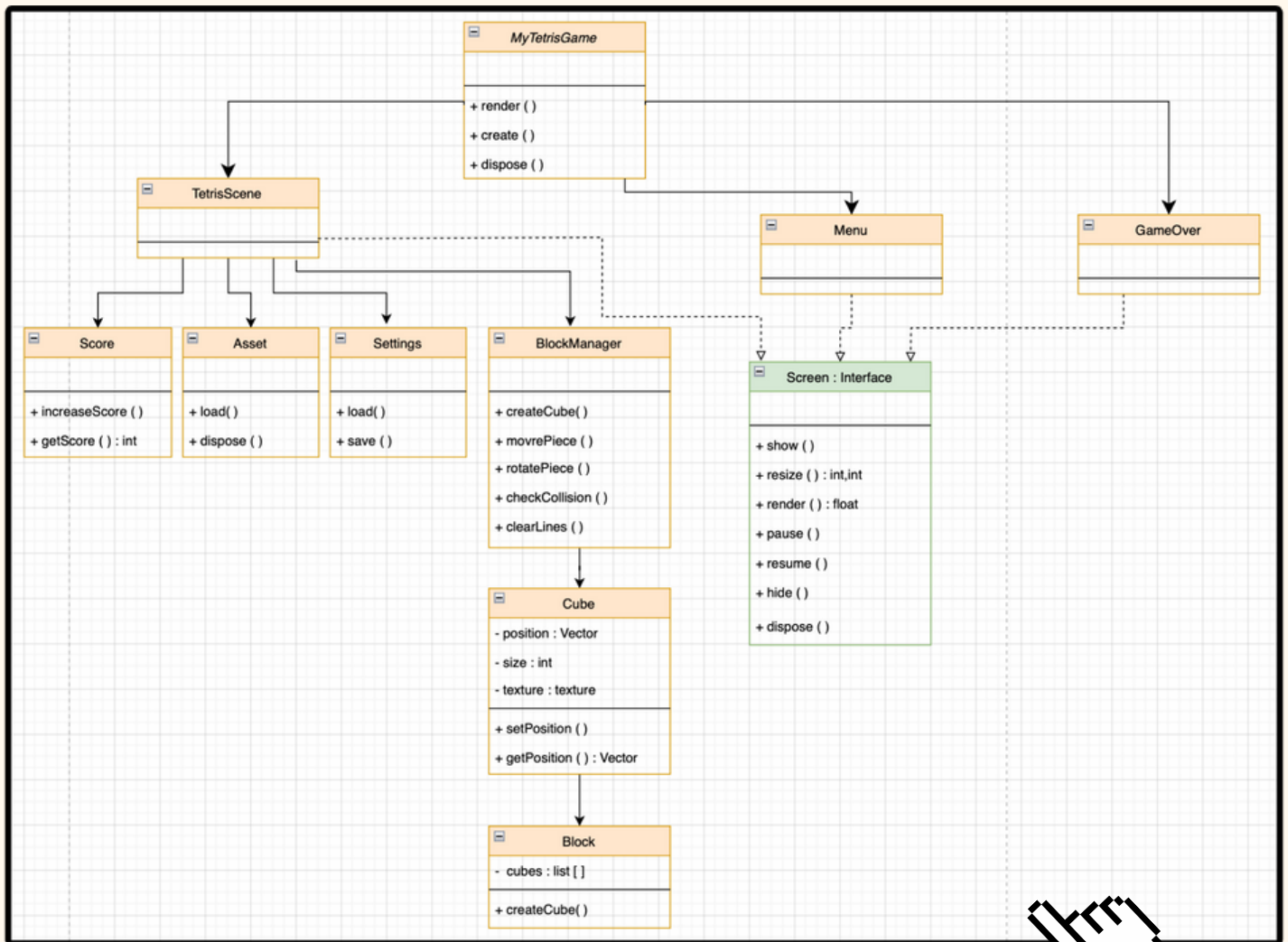
EXCÉCUTION DU PROGRAMME

I. DESCRIPTION CONCEPTUELLE

A. DIAGRAMME D'UTILISATION



B. DIAGRAMME DE CLASSE



II. MANUEL D'UTILISATION

A. DÉPENDANCES

LIBGDX:

Pour développer notre projet Tetris nous avons choisi d'utiliser le framework d'application LibGDX. Grâce à ses outils et ses fonctionnalités dédiées au développement de jeux multiplateformes, LibGDX a permis de simplifier le processus de création de notre projet.

Main code:

Le code principal est dans le dossier suivant:

`/core/src/com/mygdx/game`

Il y a deux sous-fichiers contenant les classes:

/entity:

Les classes utilisées pour la création des objets (blocks, cube, blockmanager etc...)

/scene:

Les scènes du jeu, emplacement où le gameplay est programmé et où les fonctions développées dans les classes mentionnées précédemment sont utilisées pour exécuter le jeu.

Classes:

Nous avons implémentés 15 classes qui sont les suivantes:

1. MyTetrisGame Class
2. TetrisScene Class
3. TetrisClockScene Class
4. GameOverScene Class
5. MainMenuScene Class
6. BlockManager Class
7. Block Class
8. Cube Class
- 9.10.11.12.13.14.15. BlockI/J/L/O/S/T/Z

MyTetrisGame Class:

C'est la classe principale du jeu qui permet d'initialiser les classe TetrisScene, GameOverScene et MainMenuScene afin d'effectuer l'affichage et la structure principale du jeu.

TetrisScene Class:

Cette classe implémente l'interface Screen de LibGDX et représente la scène du jeu classique. Elle gère le rendu du jeu, les entrées utilisateur et la logique du jeu, telle que le déplacement et la rotation des blocs, la vérification des collisions et la suppression des lignes complétées.

TetrisClockScene Class:

Cette classe est une sous-classe de la classe précédente TetrisScene et y ajoute un chronomètre de 3 min. Il faut y faire le meilleur score durant ces 3 min en évitant de perdre la partie.

MainMenuScene Class:

Cette classe permet de créer et de gérer le menu principal du jeu. Elle gère l'affichage du titre, des boutons de jeu, ainsi que la transition vers les scènes des modes de jeux lorsque les boutons correspondants sont cliqués. Il est également possible de quitter l'application.

GameOverScene Class:

Cette classe permet de créer et de gérer la scène de fin de partie du jeu. Elle affiche le sprite "Game Over", les boutons "rejouer" et "quitter", et permet de redémarrer une partie ou de quitter l'application.

Cube Class:

Cette classe représente un cube dans le jeu. Elle gère la position, la texture et le rendu du cube, ainsi que les méthodes pour déplacer le cube et obtenir ses informations.

Block Class:

C'est une classe abstraite qui fournit les fonctionnalités de base pour manipuler et gérer un bloc dans le jeu, composé de plusieurs cubes (rendu, déplacement, rotation, vérification des collisions).

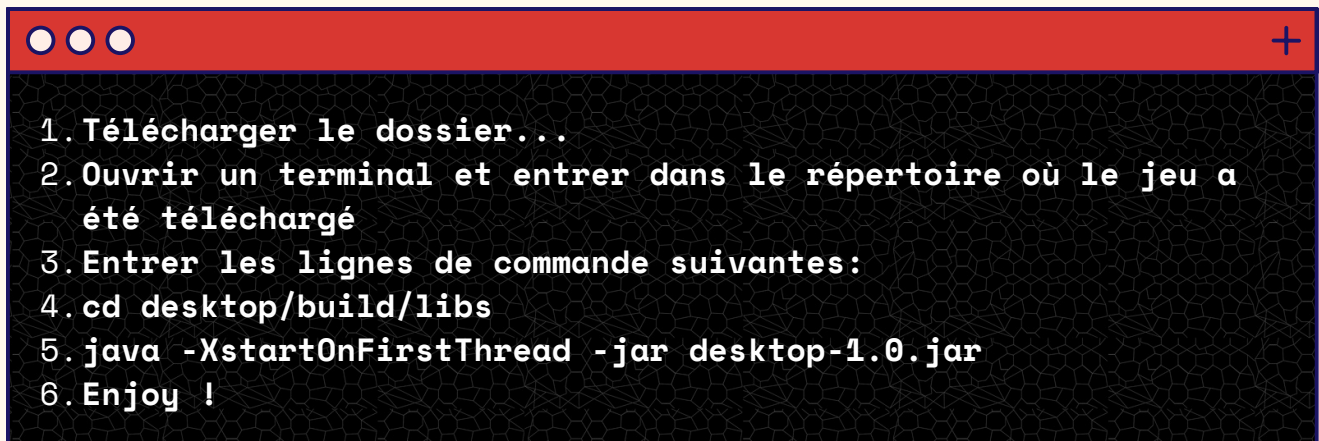
Block L,J,I,O,S,T,Z Classes:

les classes Block"... " définissent la configuration spécifique du bloc pour la lettre correspondante en ajoutant les cubes appropriés à la liste cubes héritée de la classe Block.

BlockManager Class:

Cette classe gère la génération, la collision, la suppression de lignes et le suivi des blocs dans le jeu Tetris. Elle coordonne également la prévisualisation du prochain bloc et vérifie les conditions de fin de jeu.

B. EXCÉCUTION DU PROGRAMME

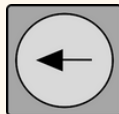


Comment jouer ?

Rotation horaire



Déplacement
gauche



Déplacement
droite

Rotation anti-horaire



Accélérer la descente