

Conception Orientée Objet

Tetris Attack - Compte Rendu



1 Description du projet

Tetris Attack est un puzzle-game à 2 joueurs sorti en 1995 sur Super Nintendo. Ce jeu est une variante du bien connu Tetris à 2 joueurs.

Dans cette version, l'objectif est d'assembler des blocs entre eux afin de les faire disparaître avant que l'ensemble des blocs n'atteignent le haut de l'écran. Toutefois, ici, 2 joueurs s'affrontent en parallèle et peuvent à l'aide de différentes combinaisons envoyer de nouveaux blocs de briques à leur adversaire afin de précipiter sa perte. Ce jeu couple à la fois, la simplicité de Tetris à la dynamique nécessaire d'un bon Versus.

2 Fonctionnalité du jeu :

2.1 Écran titre :

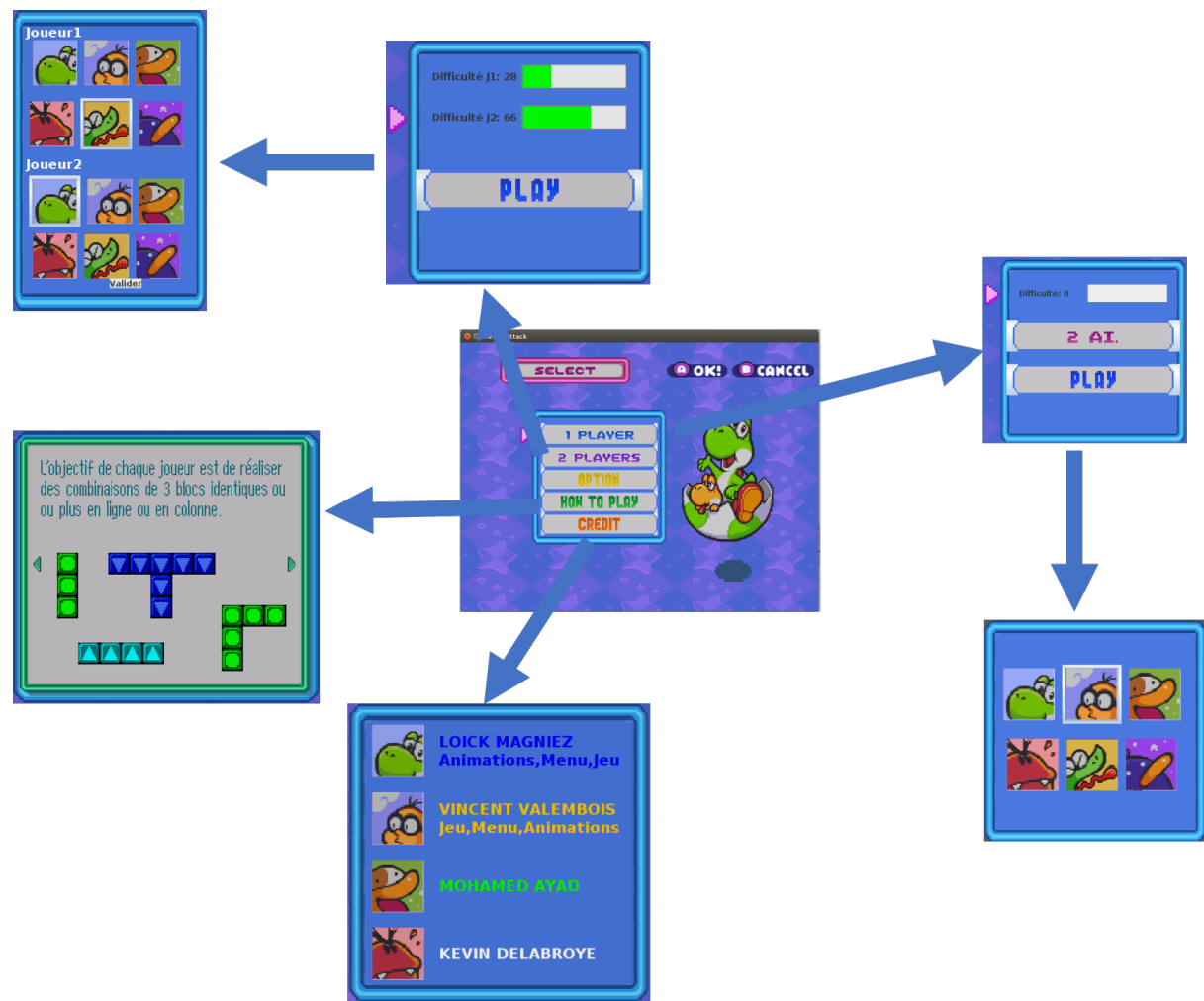
L'écran titre n'a qu'une seule animation à savoir le "Press to Play" qui clignote hors mis cela tout ce qu'il y a sur cet écran est réalisé par le jeu. Toutes ces animations sont animées séparément à l'aide d'une classe spécialement dédiée pour cela.

2.2 Menu :

Arborescence du menu Menu principal

- 1 joueur (Choix difficulté)
 - 1 joueur
 - Choix personnage 1J
 - Lance partie 1 joueur
- joueur contre IA
 - Choix personnage Joueur vs IA
 - Lance partie Joueur vs IA
- 2 joueurs (Choix difficulté)
 - 2 joueur
 - Choix personnage 2J
 - Lance partie 2J
- Option (Choix contrôle)
- How to Play (Règle du jeu)
- Credit (Crédits du jeu)

2.3 Action Menu :



2.4 Les Modes de Jeu :

Inspiré du jeu d'origine notre Tetris Attack possède 2 modes de jeu , un mode 1J ou le but est de faire le maximum de score et un 2J qui quand a lui a pour but de battre un autre joueur virtuel (IA) ou réel.

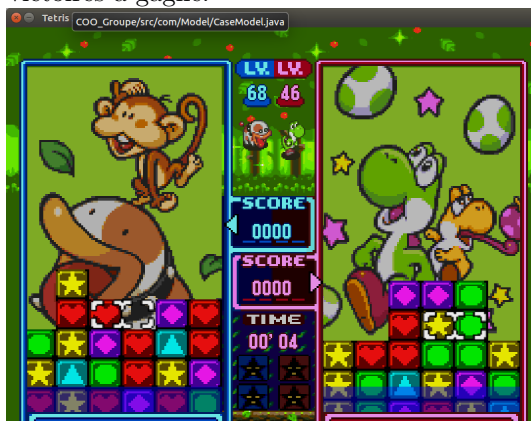
2.4.1 Jeu 1 joueur :

Le mode de jeu sans limite, la vitesse augmente progressivement.
Affichage du score, du niveau actuel.



2.4.2 Jeu 2 joueurs :

Le mode Versus entre 2 joueurs, un joueur IA ou un joueur simple.
Le premier joueur à atteindre deux victoires a gagné.



2.5 Événements :

- **Pause** : Mettre le jeu en pause.
Déclenchement : Appuie sur Echap.
État final : Appuie sur entrée sur l'un des deux choix
Reprendre : Reprend la partie
Quitter : Retour au menu



- **Fin de partie 1 joueur** : Affiche la fin de partie
Déclenchement : Au moins un bloc atteint le sommet.
État final : Appuie sur entrée sur l'un des deux choix :
Recommencer : Redémarre une partie
Quitter : Retour au menu



- **Fin de partie 2 joueurs** : Affiche la fin de partie.
Déclenchement : Au moins un bloc atteint le sommet pour un joueur. État final : Appuie sur entrée et redémarre une partie. Si un joueur a deux victoires, on retourne au menu.



2.6 Contrôle

- ZQSD : Déplacement curseur 1 joueur
- OKLM : Déplacement curseur 2 joueur
- F : Swapper deux cases joueur 1
- J : Swapper deux cases joueur 2
- Echap : Lancer l'écran de pause ou retour
- Entrée : Confirmer choix (pause et fin de partie)

3 Utilisation des animations :

Tout au long du projet, nous avons du utiliser des animations.

Une classe générique à été implémenté pour ça. De ce fait, chaque animation comporte :

- Une feuille de sprite comme ci-dessous
- Une position x,y pouvant varier
- Une taille x,y pour une image découpée dans la feuille de sprite
- Une taille réelle x,y affiché sur l'écran
- Un nombre d'image défini
- Un Panel dans lequel on intègre l'animation

On implémentera un compteur de différentes manières (exemple : dans un thread mettant à jour la valeur).

On peut ne pas afficher certaines images, ou en afficher seulement une à un moment donné (exemple : destruction d'un bloc).

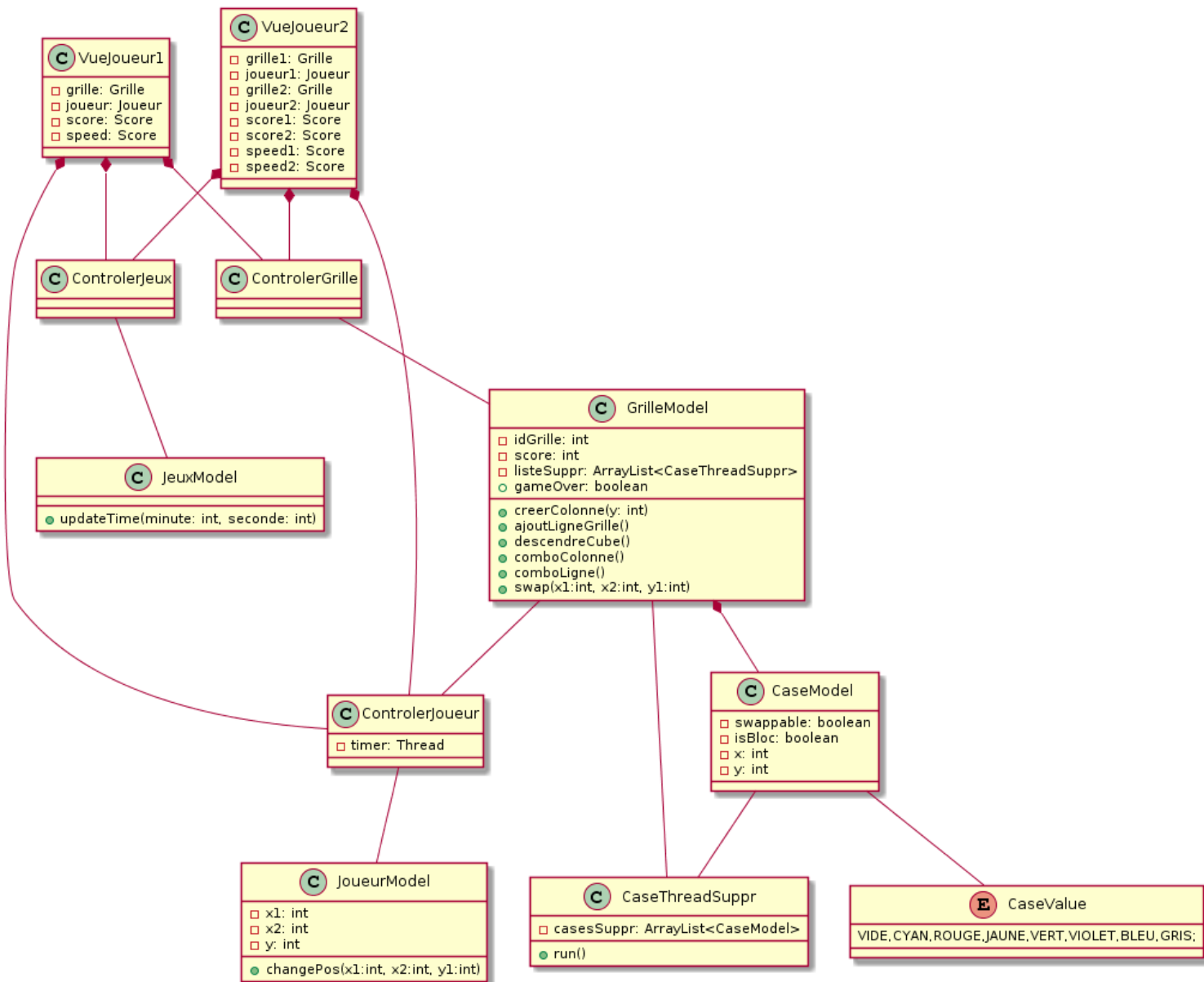


4 Amélioration à apporter au jeu :

Le Jeu a l'heure actuel n'est pas totalement fini en effet celui ci manque certaine fonctionnalité suite aux problèmes rencontrés.

- Implémentation des blocs gris lorsque qu'un joueur effectue des combos de plus de 4 blocs.
- Implémentation des blocs exclamations.
- Appuie sur une touche pour ajouter une ligne de blocs manuellement.

5 UML :



6 L'Equipe

6.1 Répartition des tâches

Loïck : Vue :

- Implémentation des classes génériques d'animation et de gestion clavier du menu.
- Implémentation de l'écran titre.
- Réalisation de la structure du menu et son design.
- Réalisation de l'ensemble des écrans de jeux.

Modèle :

- Gestion de la destruction des blocs (threads).
- Gestion pause, victoire et game over.
- Javadoc, UML final.
- Rapport final.

Vincent :

Menu :

- Sélection des personnages

Modèle :

- Implémentation de l'ensemble du modèle de la grille, joueur

Controler :

- Thread monter la grille+génération grille
- Détection game over
- Curseur des joueurs
- Rapports intermédiaires
- Diapo

Kévin :

- Début d'implémentation de menu
- Contrôle du jeu non fonctionnel

6.2 Les Problèmes rencontrés :

Lors ce projet ayant un rendu plutot correct plusieurs problèmes ont impacté le groupe :

- Le temps meme si nous avons essaye de trouver du temps durant le semestre 2 celui ci nous a manque.
- Le manque de volonté et d'investissement de certaines personnes du groupe a quand a lui handicape le groupe puisque les taches distribuées a ces personnes ont du être faite par les autres membres du groupes ce qui a retarde le projet ou alors ont été commence mais jamais finies malgré mes nombreuses remarques étant vue comme un poids a voir le titre de certain commit.

7 Conclusion :

Ce projet est un bon projet dans l'ensemble et très constructif pour notre avenir.

Malgré les difficultés survenues au cours de celui-ci , il nous a permis de voir une fois de plus que le travail de groupe est complique et fragile puisque si une personne lâche ou ne fait pas son travail tout le projet est compromis. Cette remarque montre qu'il est important de donner le meilleur de soit même non pas pour soit mais pour toute les personnes du groupe qui compte sur un travail irréprochable de notre part.