

Rapport de projet de Programmation Avancée

By Lucas LETT

En co-production avec Morgane SCHIEBER

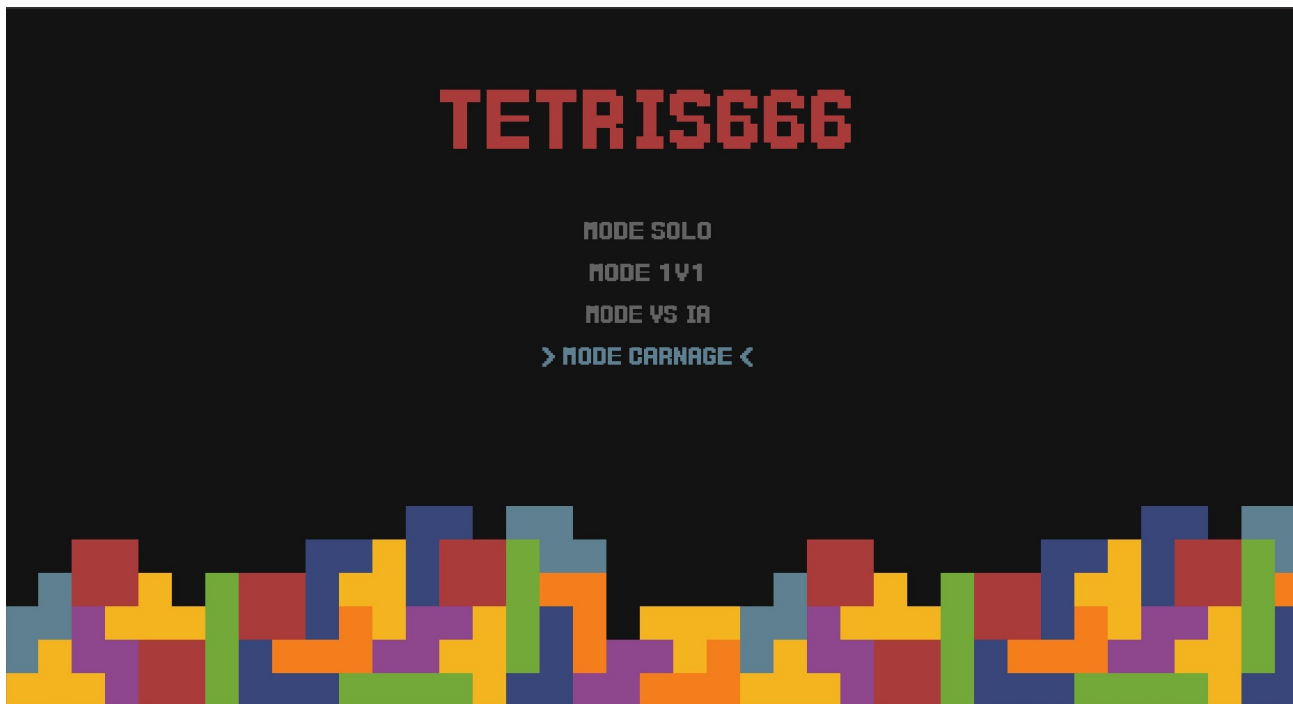


Figure 1: Menu Principal

Description du projet

Ce projet fait partie de l'UE Programmation Avancée des masters en informatique de l'Université de Strasbourg en 2021.

L'objectif est de reproduire en C++ avec la librairie SDL2 le jeu Tetris original avec quelques fonctionnalités supplémentaires.

Allez jeter un coup d'œil : <https://gitlab.unistra.fr/l.lett/tetris666>

Présentation de Tetris666

Tetris666 a été réalisé en binôme avec Morgane SCHIEBER.

Il reproduit le jeu Tetris classique, comprenant un mode Solo et un mode contre l'ordinateur. De plus, il propose une version deux joueurs en local et un mode carnage.

Tetris666 permet de connaître la pièce suivante, de sauvegarder une pièce pour la rappeler plus tard, de faire tourner les pièces et d'accélérer leur chute. Nous avons 7 pièces différentes !

Notre jeu propose un game design magnifique avec des musiques de qualité (on en est certains!).

Les 4 modes de jeux :

- Le mode solo propose de jouer à Tetris afin de battre notre propre record !
- Le mode 1v1 propose de jouer avec un ami (ou un ennemi!) sur le même ordinateur. Le joueur à gauche du clavier aura l'écran de gauche, et celui de droite, l'écran de droite. Si un joueur valide une ligne, elle est envoyée à l'autre joueur pour lui diminuer son espace de jeu !
- Le mode IA propose de jouer contre l'ordinateur. Attention, l'IA est très débile ! Celui qui perd contre notre IA nous paye une bière !
- Le mode carnage. Je n'en dis pas plus !

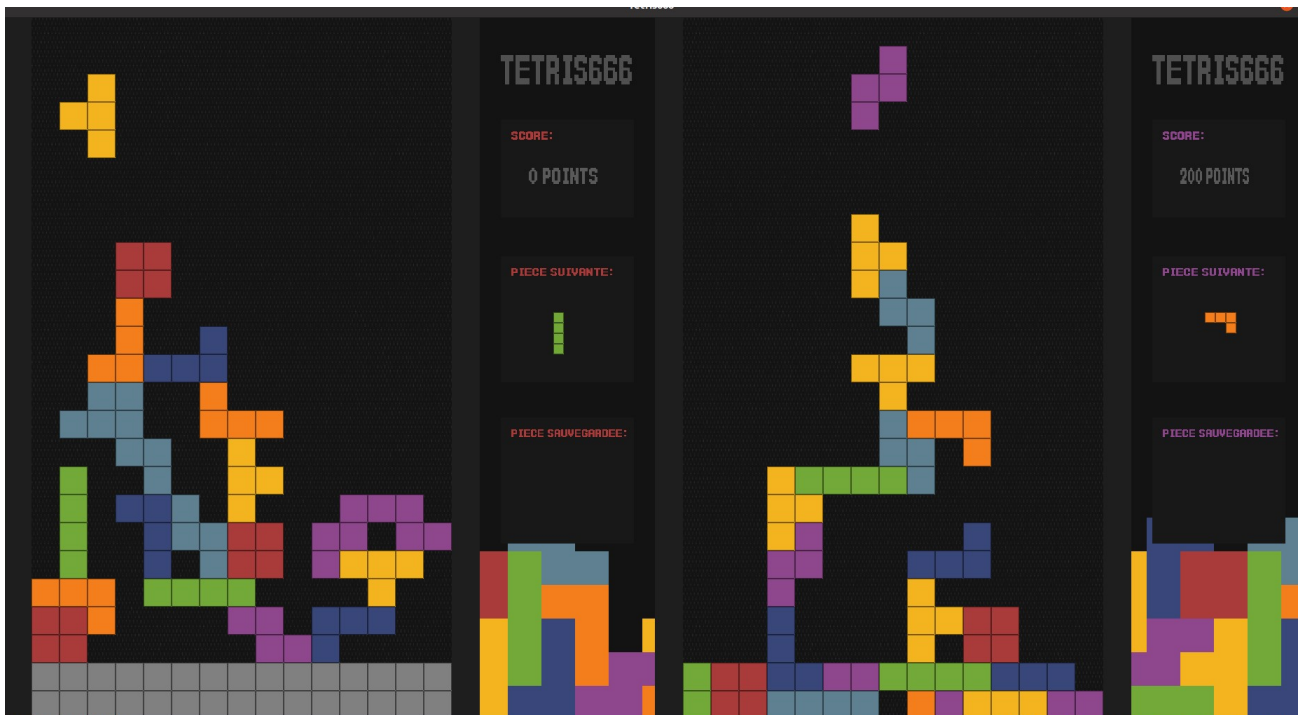


Figure 2: Mode 2 joueurs

Répartition des tâches

Pour les tâches de Morgane, allez lire son ma-gni-fique rapport de projet !

Organisation Générale du programme

- Mise en place des objets
- CmakeLists personnalisé avec les libraries TTF et Mixer
- V1 de l’affichage par SDL

Le Gameplay

- génération des pièces aléatoire
- Mise en place de la prochaine pièce
- Mise en place de la sauvegarde des pièces
- Mise en place de la rotation des pièces
- Calcul du score en fonction du nombre de ligne remplies en même temps

Les modes de jeu

- adaptation des objets pour du 2 joueurs (ajout de Main.cpp et.h)
- Mise en place des autres modes de jeu
- Création d’une IA totalement débile
- Création du mode carnage par erreur

Lucas DJ

- mise en place des musiques de fond
- mise en place du magnifique bruitage lors de la sélection du mode de jeu !

« Lancer Tetris666 juste pour profiter de la musique est déjà une bonne raison de lancer Tetris666 »