

# Rapport du projet de Programmation Avancée

En binôme avec: Lucas LETT



Menu principal

## Description du projet

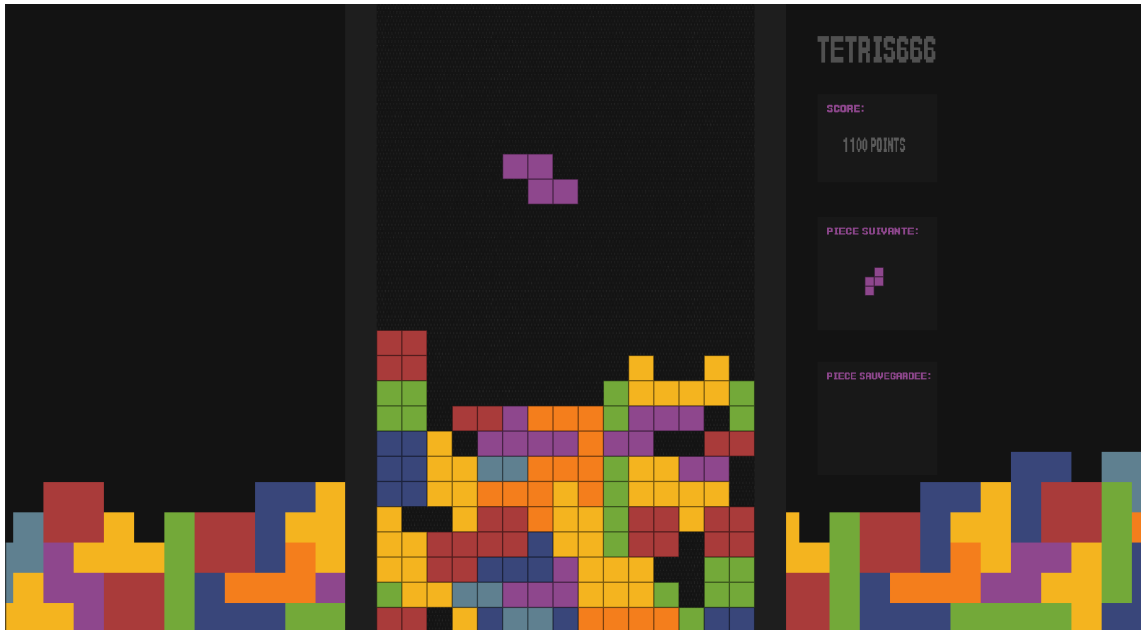
Le but du projet était d'implémenter un Tetris, s'approchant le plus possible de la version originale (tout en se rapprochant un peu de la version Tetris99 si on voulait), en c++, à l'aide de la librairie SDL2.

Le projet devait respecter les règles de la version originale (les mêmes pièces, le même gameplay, ...).

Il devait également disposer de plusieurs modes de jeux:

- Le mode marathon: Version basique du jeu en solo,
- Le mode duel contre l'ordination: Version qui se joue "à deux", le joueur humain contre l'ordinateur.

## Présentation de Tetris666



Mode solo marathon

Tetris666 est un projet réalisé dans le cadre de l'UE de Programmation Avancée pour mettre en application les connaissances que nous avons acquises à travers les cours.

Les pièces ont une probabilité d'apparition égale.

Il a été réalisé en binôme avec Lucas LETT.

Afin de jouer, vous pouvez suivre les instructions données dans le **README** du projet sur le git.

## Features

### Mode 1v1

Il n'était pas demandé d'avoir un mode 1v1 contre une vraie personne mais nous nous sommes dit que ça pourrait être un mode amusant. On peut jouer avec ses amis. (C'est mieux d'avoir un grand ordinateur pour les distanciations sociales.)

Les commandes sont décrites dans le **README**.

### Mode bonus: Carnage

Ca ne se décrit pas, ça se vit.

## Perspectives d'amélioration

- Réduire la probabilité d'avoir la même pièce deux fois d'affilée
- Une IA qui prend en compte la forme des pièces et le mur déjà formé pour poser ses pièces
- Des niveaux de difficulté pour le mode VS IA (ça va de paire avec l'amélioration du dessus)
- Un mode 1v1 en ligne
- Un mode Carnage avec plus de challenge (avec une IA plus intelligente ça peut être sympathique)
- Mettre des pièces qui bougent sur le menu principal, avec des flammes, pour que ça soit plus gamer

## Répartition des tâches

cf. Rapport de Lucas LETT pour savoir ce qu'il a fait

## Implémentation

Dans l'implémentation des features du Tetris j'ai fait:

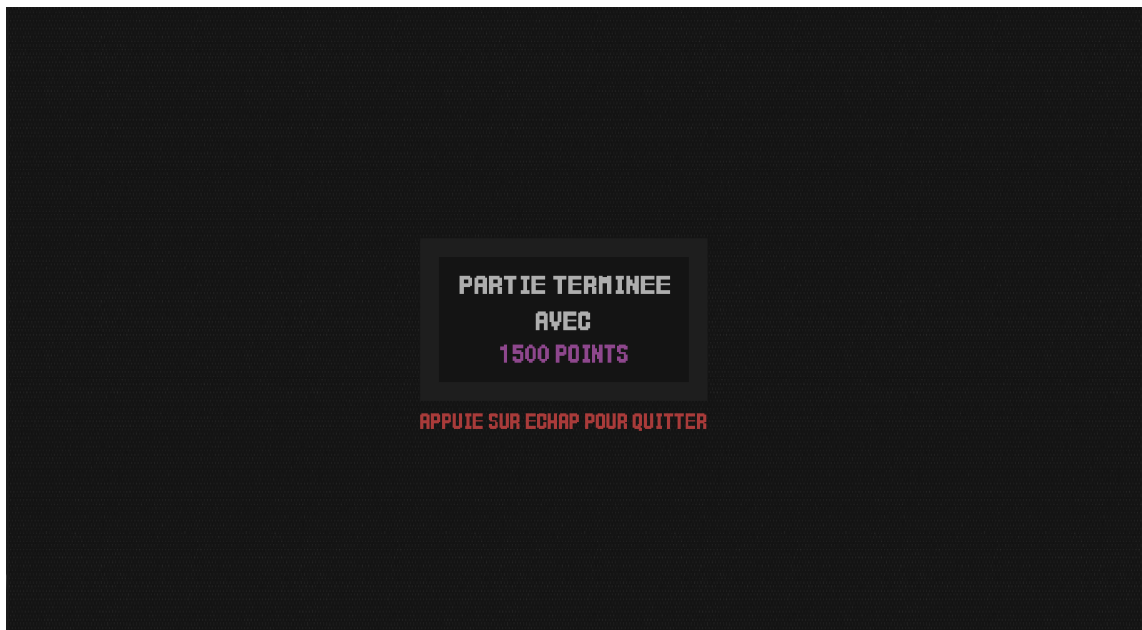
- Déplacement gauche et droite
- Gestion des bords
- Construction du mur de blocs (Ajout d'une pièce au mur)
- Gestion du mur (Suppression de lignes)
- Début de la gestion du score (Complétée par Lucas LETT)
- Condition de fin de jeu
- Sélection du mode de jeu sur le menu

PS: c'est aussi moi qui ait choisi le nom des variables

## GUI

Dans l'implémentation de l'interface du Tetris j'ai fait:

- Des wireframe/maquettes pour l'apparence visuelle
- Les sprites
- Installation des sprites dans le code
- Gestion l'affichage des textes
- Création du menu de démarrage
- Création du menu de fin et gestion de l'affichage en fonction des différents modes



Menu de fin de jeu