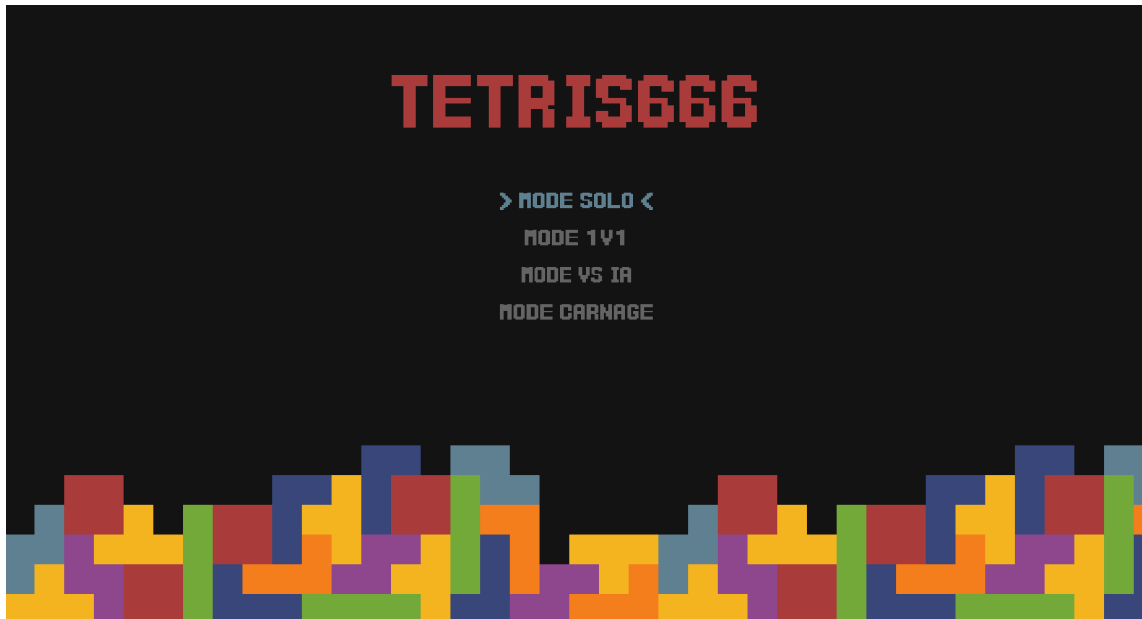


# Rapport du projet de Programmation Avancée

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 du jeu 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.

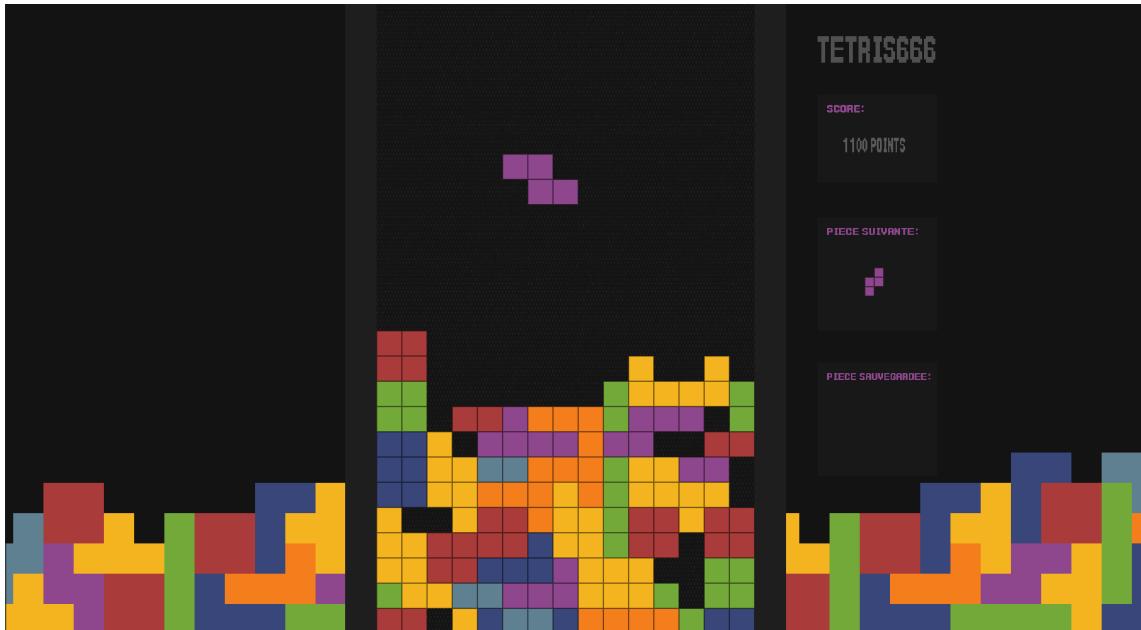
## Présentation de Tetris666

Tetris666 est un projet réalisé dans le cadre de l'UE de Programmation Avancée pour mettre en application les connaissances qui ont été 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.



Mode solo marathon

**Lien du projet git:** <https://gitlab.unistra.fr/l.lett/tetris666>

## 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 de jeu 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
- Un mode 1v1 en ligne
- Amélioration de l'IA pour qu'elle prenne 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 la remarque du dessus)
- Un mode Carnage avec plus de challenge (ça découle des améliorations du dessus)
- 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

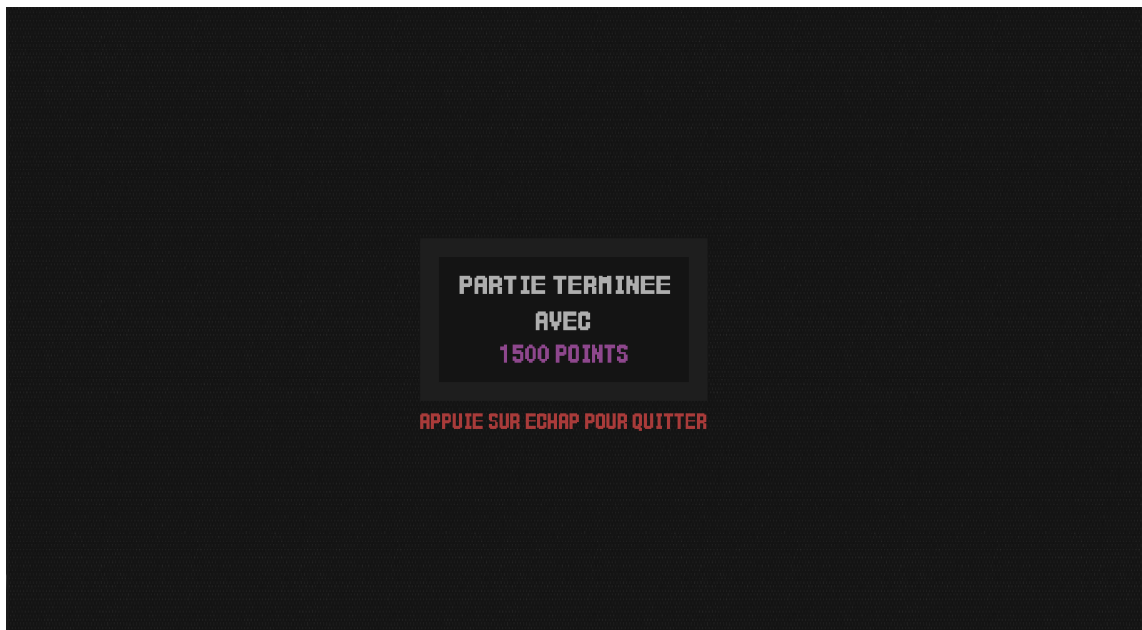
Dans l'implémentation du fonctionnement du jeu j'ai fait:

- 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

## 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, mise en forme selon les modes
- Gestion l'affichage des textes
- Mise en forme de la barre latérale avec la prochaine pièce, la pièce sauvée et le score (l'affichage des informations a été fait par Lucas LETT)
- Création du menu de démarrage
- Création du menu de fin et gestion de son affichage en fonction des différents modes



Menu de fin de jeu