

INFO0030: Réalisation d'un Tetris

Groupe 09: Franck Duval HEUBA BATOMEN, Nabila ANBARI

Contents

1 Introduction

Le Tetris est un jeu 2D (en deux dimensions) qui consiste à déplacer des formes, à les emboîter pour former des lignes parfaites qui permettent à l'utilisateur de gagner des points.

Dans ce projet nous proposerons une version simplifiée du Tetris, les joueurs pourront déplacer les pièces, les agencer et gagner des points en fonction du nombre de lignes qu'ils pourront former.

2 Architecture

2.1 Architecture Générale

L'architecture générale du code, est l'architecture MVC (modèle, vue, contrôleur).

2.2 Grand Concepts

Notre code est divisé en trois grandes parties:

- Le composant **app**
- Le composant **pieces**
- Le composant **modal**

2.2.1 Le Composant App

C'est le composant principal de l'application, il représente toute l'interface graphique primaire (les boutons, les labels, les menus, etc.).

3 Structures de Données

Pour chaque composant principal, nous avons mis en place 03 structures qui représentent pour chacun, leur modèle, vue et contrôleur.

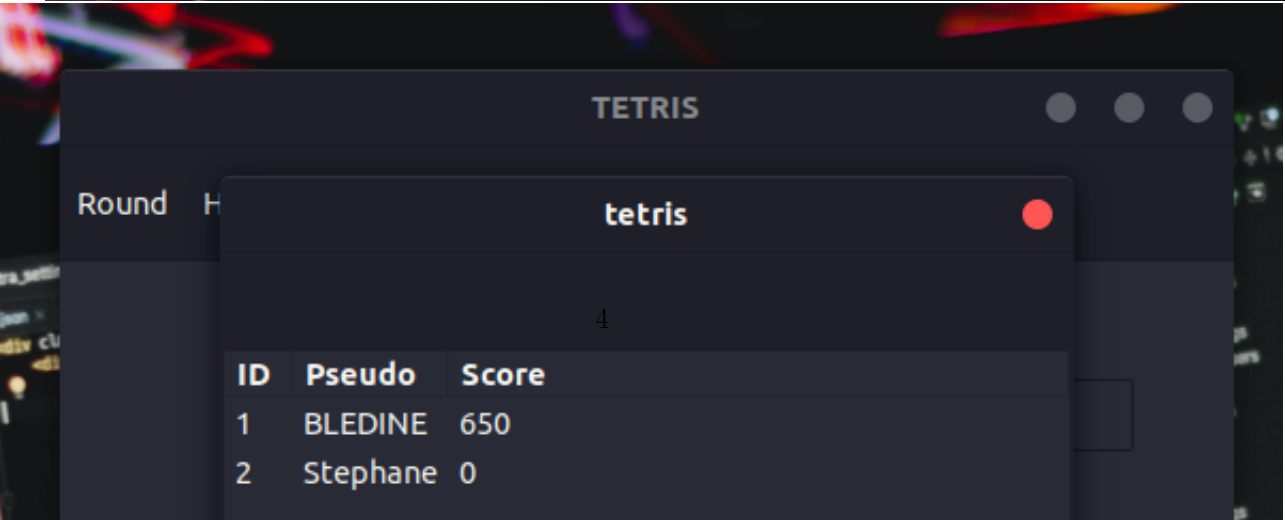
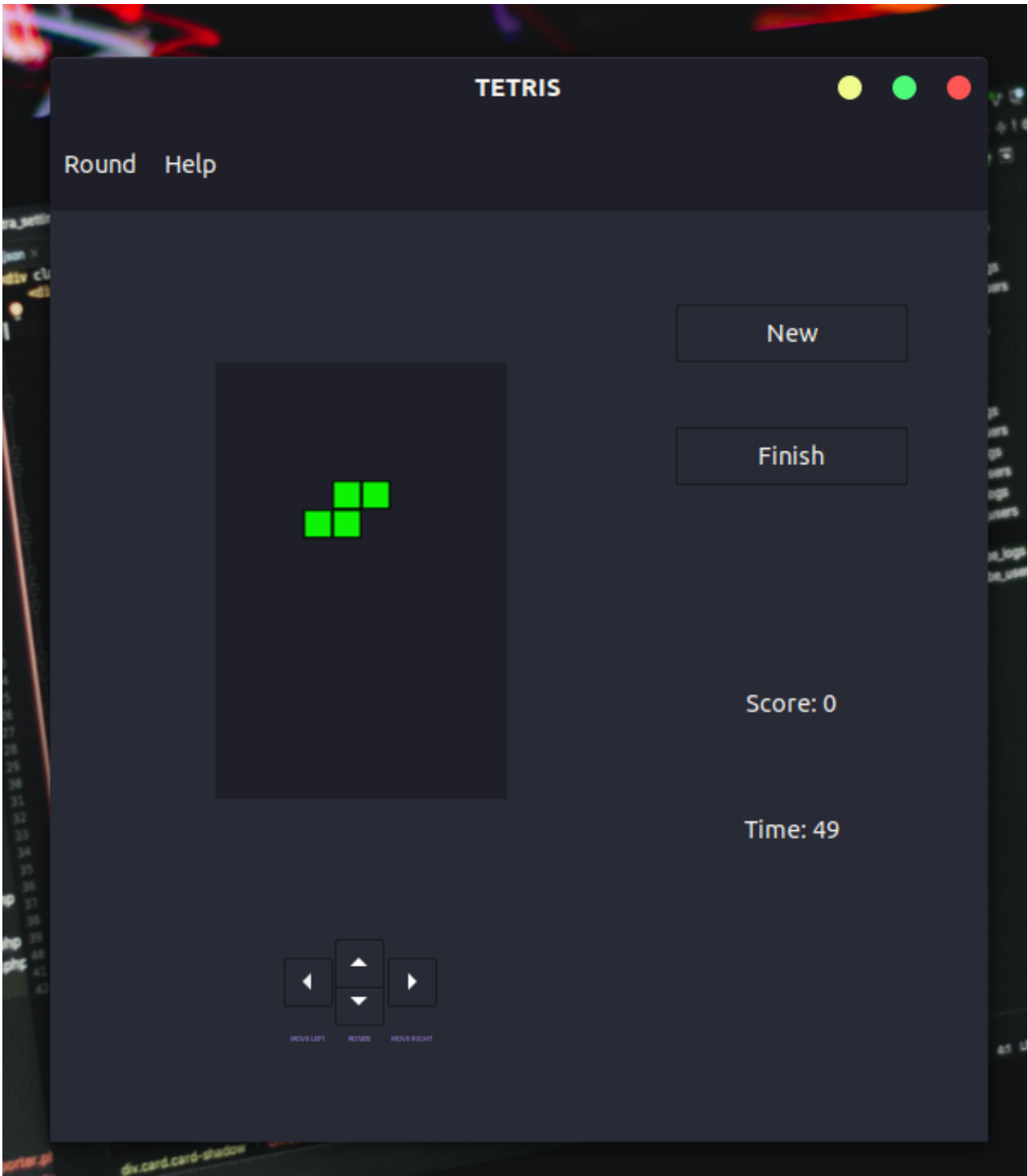
Ainsi les structures principales sont:

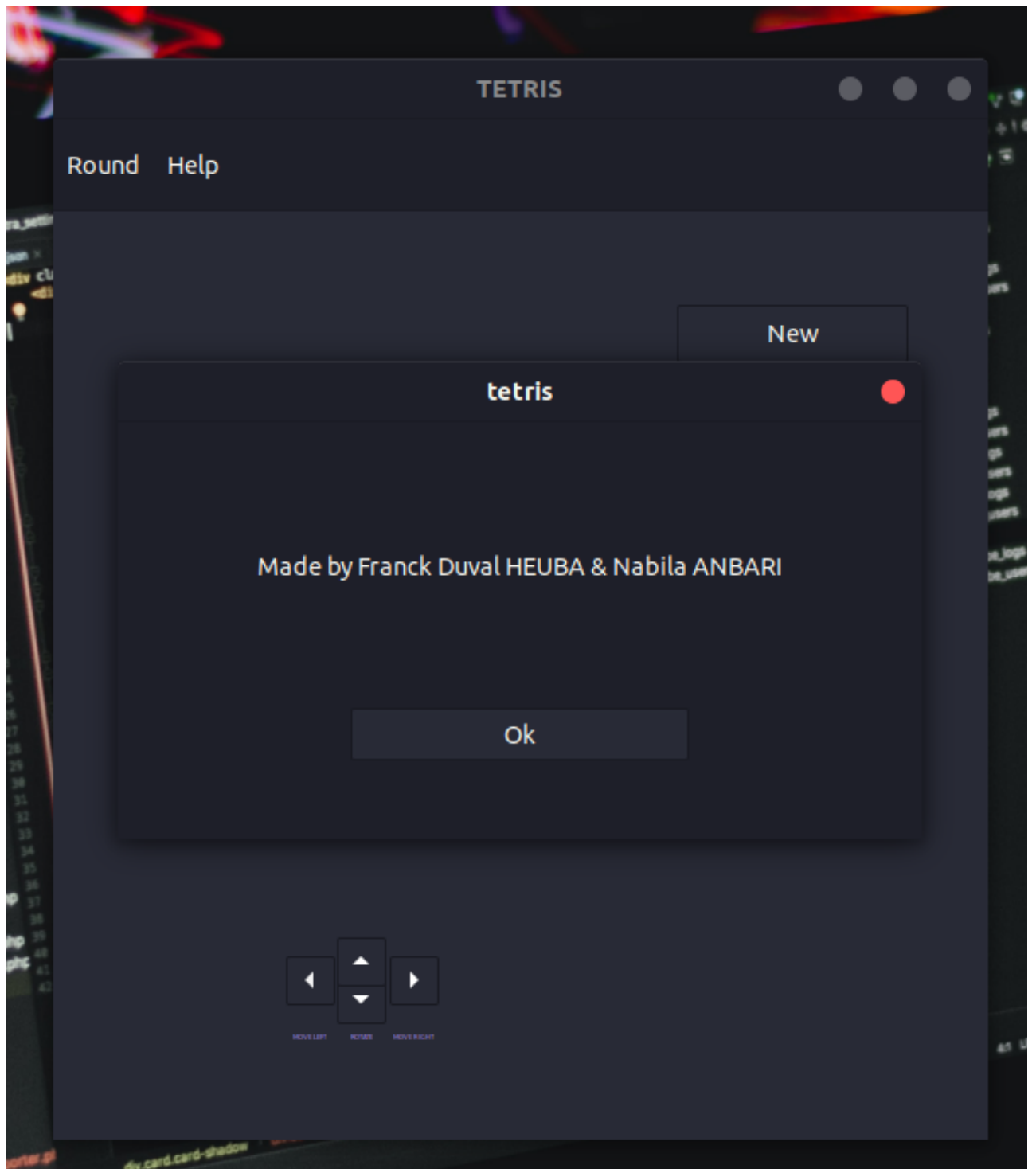
- App:
- $AppModel_t AppVue_t$
- $AppContrôleur_t Modal$
- $ModalModel_t ModalVue_t$
- $ModalContrôleur_t Piece$

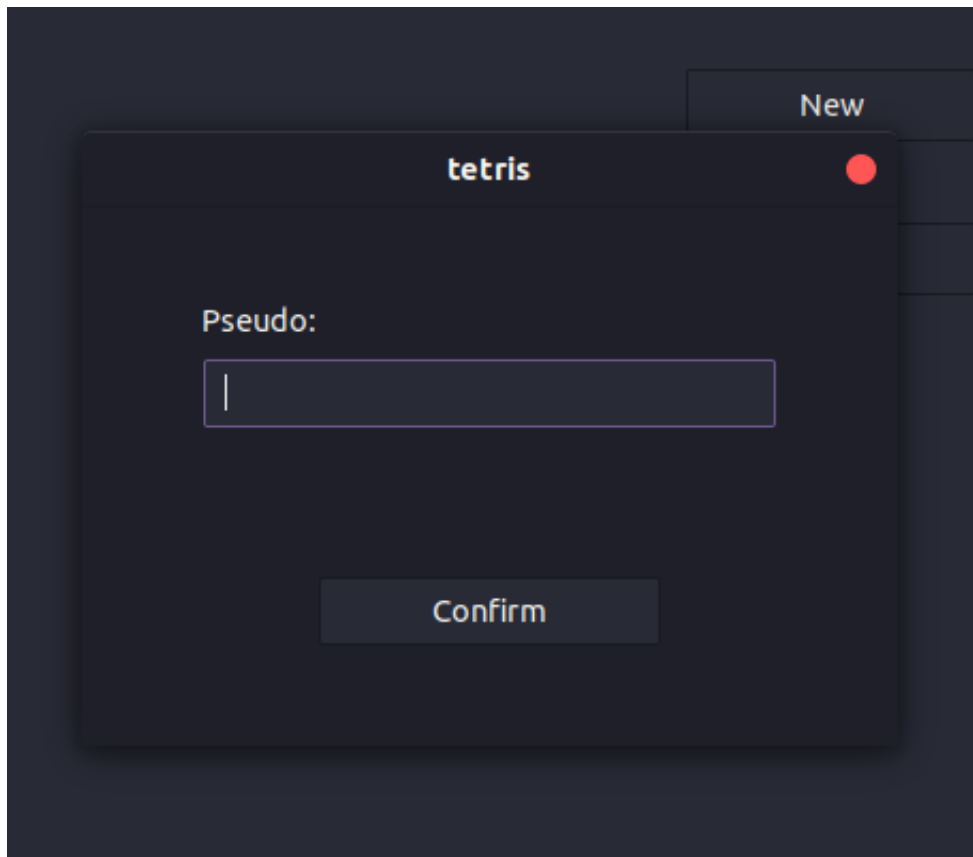
4 Algorithmes

- Rotation d'image: Dans notre projet une image est représentée par des matrices, notamment pour la représentation de des pièces.
- Tri d'une liste doublement chaînée: Pour stocker les différents scores dans notre jeu, nous avons utilisé une liste doublement chaînée, et il a fallu implémenter un algorithme de tri pour cette liste.
- Detection des collisions: Pour la detection des collisions entre les pièces.

5 Interface Graphique







6 Gestion du Code

7 Conclusion