# Introduction

JavaCrush est une imitation du célèbre « CandyCrush ». Jeu qui se compose d’une grille de cases et qui a pour but d’aligner des motifs identiques pour gagner des points. Le tout dans un certain laps de temps. 3 cases alignées commencent à générer des points, il est donc possible d’« éclater » jusqu’à 5 cases simultanément. La distribution des points est la suivante :

* 3 images alignées 50 points
* 4 images alignées 150 points
* 5 images alignées 400 points

# Fonctionnement général

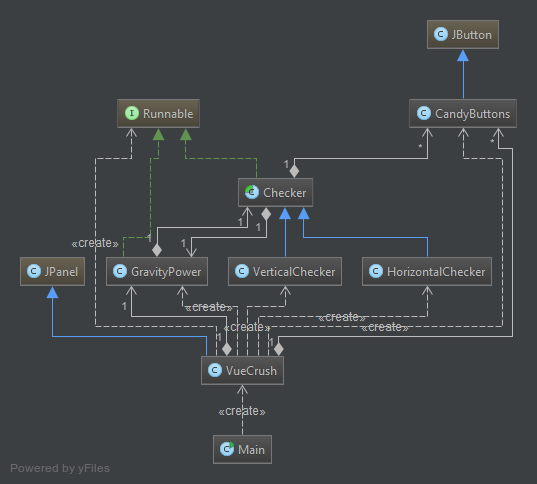
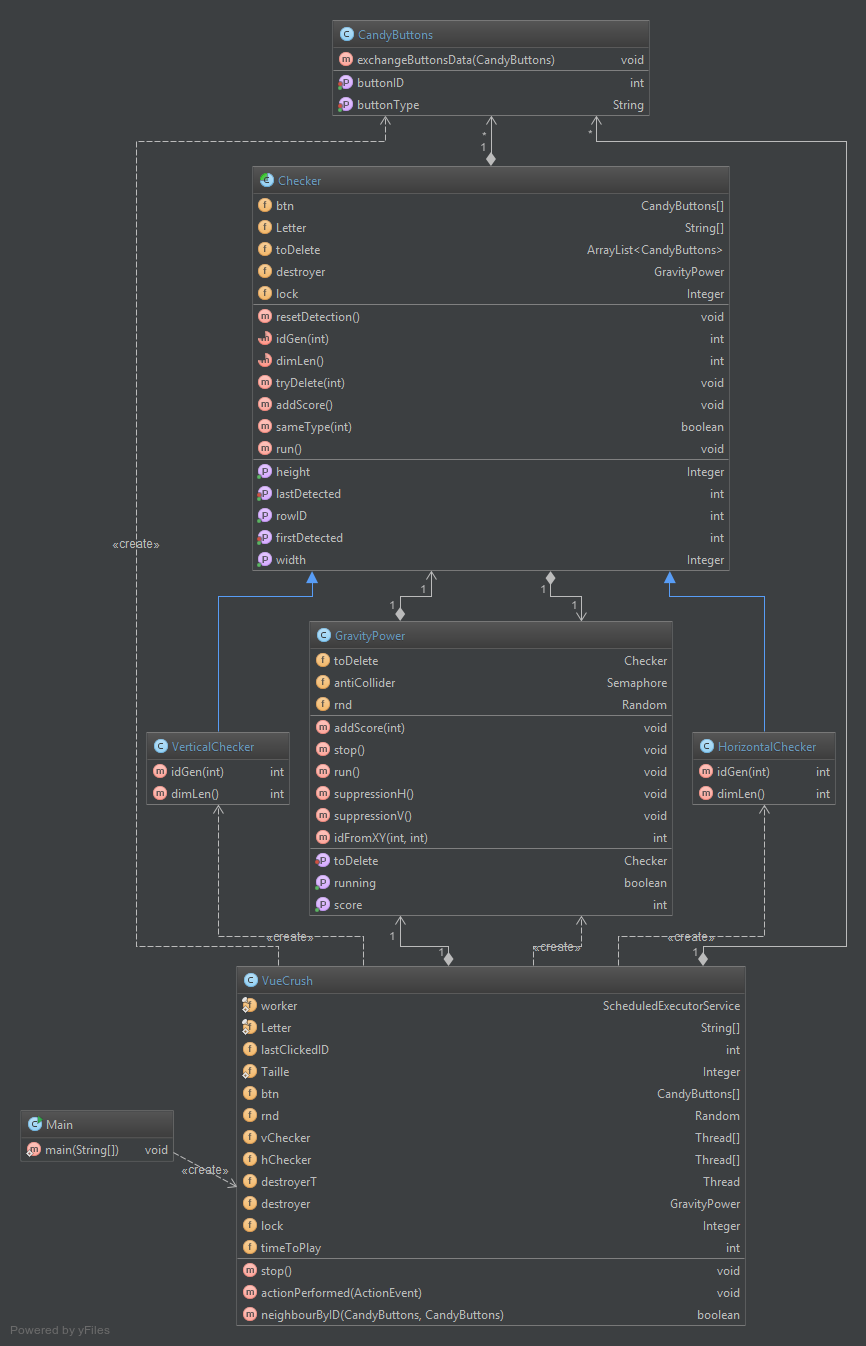
Le programme dispose d’un ensemble de boutons. Ces derniers sont échangés de positions si l’utilisateur effectue une demande de déplacement valide (distance d’une case horizontale ou verticale).

Le programme dispose d’un thread vérificateur par ligne et par colonne. Ces threads de classe HorizontalChecker ou VerticakChecker sont dérivés de la classe abstraite Checker. Ces threads, regardent en permanence l’état du plateau, dès que 3 cases identiques sont alignées (de manière horizontale ou verticale) le checker concerné va alors augmenter le score puis s’envoyer lui-même dans l’objet de destruction.

L’objet de destruction « GravityPower » est un thread lui aussi, dès qu’il reçoit un objet de type checker il va procéder à l’élimination des cases, puis appliquer un effet de gravité et faire « tomber » de nouvelles cases.

De manière générale tous les threads tournent en boucle jusqu’à ce que la variable isRunning contenue dans l’objet GravityPower passe à false.

# Diagramme de classes



# Implémentation

## CandyButtons

CandyButtons étends la classe JButton, en rajoutant des attributs :

* buttonID Contient l’identifiant unique du bouton.
* buttonType Contient le type du bouton (nom de l’image avec extension).

Ainsi qu’une méthode :

* exchangeButtonsData Qui échange le buttonType ainsi que l’icones de deux boutons.

## Checker

Classe abstraite servant de modèle pour les checker horizontaux et verticaux.

## HorizontalChecker

## VerticalChecker

## GravityPower

## Main

# Conclusion