

M1 IMPAIRS

# Projet IG

## ENERGY

Groupe Projet 12

Benakli Rabha William

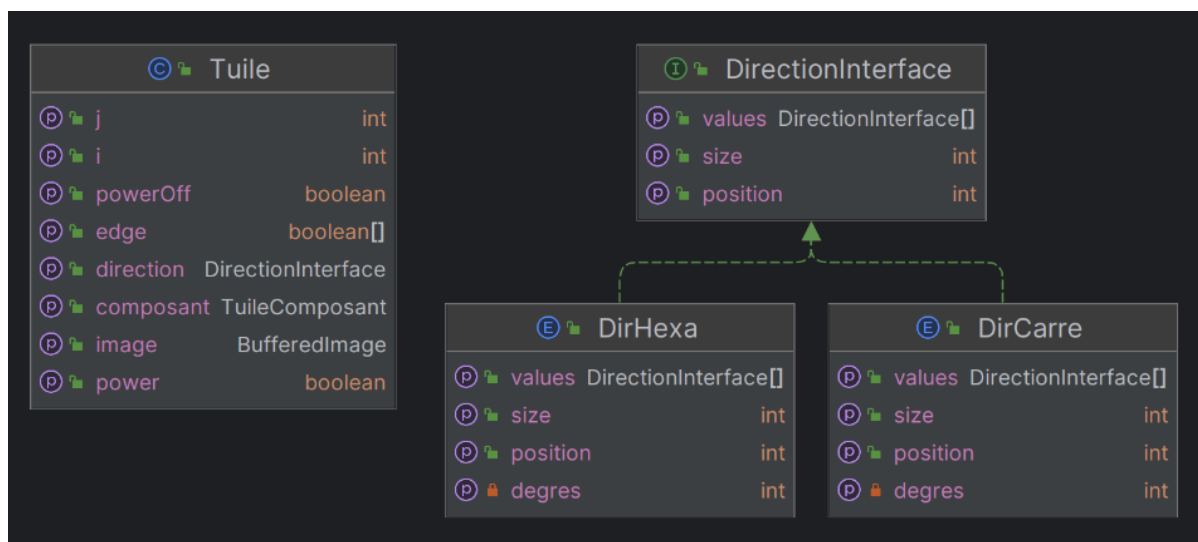
Saad David

Année 2022-2023

# 1. Logique et implémentation

Dans un premier temps, nous avons défini une liste de tâches à effectuer. Cette liste nous a permis de nous concentrer sur les points les plus importants du projet. Nous nous sommes basés sur nos travaux réalisés en cours pour produire un travail ayant les mêmes notions acquises lors des TP.

**Cohabitation des formes :** Une des premières difficultés que nous avons rencontrée est la mise en place d'une architecture satisfaisante. Comme mentionné dans le sujet du projet, nous avons pu constater que la coexistence de deux géométries distinctes pour les cases du plateau (carré, hexagone) amenait une difficulté supplémentaire. Pour résoudre ce problème, nous avons décidé d'implémenter cette partie du code sous cette forme :



**Structure du code :** Par la suite, nous avons décidé d'utiliser une architecture MVC avec le design pattern Observer/Observable. En effet, la combinaison de ces deux éléments nous a permis de séparer les différentes responsabilités d'une application en trois composants (le modèle, la vue et le contrôleur) ainsi que d'établir une communication asynchrone entre eux.

**Détection de clique :** Pour détecter l'emplacement sélectionné par l'utilisateur, nous avons décidé de mettre en place au-dessus du plateau de jeu, une grille de polygone. En effet, cette superposition de grille nous a permis de simplifier le code en nous évitant de réaliser des calculs pour déterminer la position du clique.

**L'utilisation de la librairie Swing :** Pour rendre le développement plus agréable, nous avons réalisé un "GraphiqueBuilder". À l'intérieur, nous avons "extends" des classes de la librairie Swing pour les adapter et avoir un visuel plus agréable.

**La conception d'une pile :** Pour la gestion de la navigation, nous avons décidé d'implémenter une pile qui permet de naviguer entre les différents menus d'une page.

Son comportement est défini par deux actions :

- La suppression d'éléments dans la pile avec le bouton retour.
- L'ajout d'éléments en s'enfonçant dans l'arborescence des menus.

## 2. Extension du projet

**Personnalisation :** Pour permettre à l'utilisateur de personnaliser son expérience de jeu, nous avons décidé de mettre en place deux extensions.

- Un menu paramètre est mis à la disposition du joueur pour lui permettre de modifier la couleur de fond ainsi que d'activer ou non les différentes animations présentes dans le jeu.
- Un profil utilisateur qui enregistre le meilleur score sur les différentes maps présente.

**Extensions intéressantes :** Par ailleurs, pour améliorer le confort d'utilisation de notre jeu. Il serait intéressant de se pencher, sur la mise en place d'un système, affichant en temps réel le chrono sur la page de jeu. De plus, un système de solution indiquant à l'utilisateur des cases à tourner, serait une piste à ne pas négliger.