Dossier du Projet

Revenge of the Student

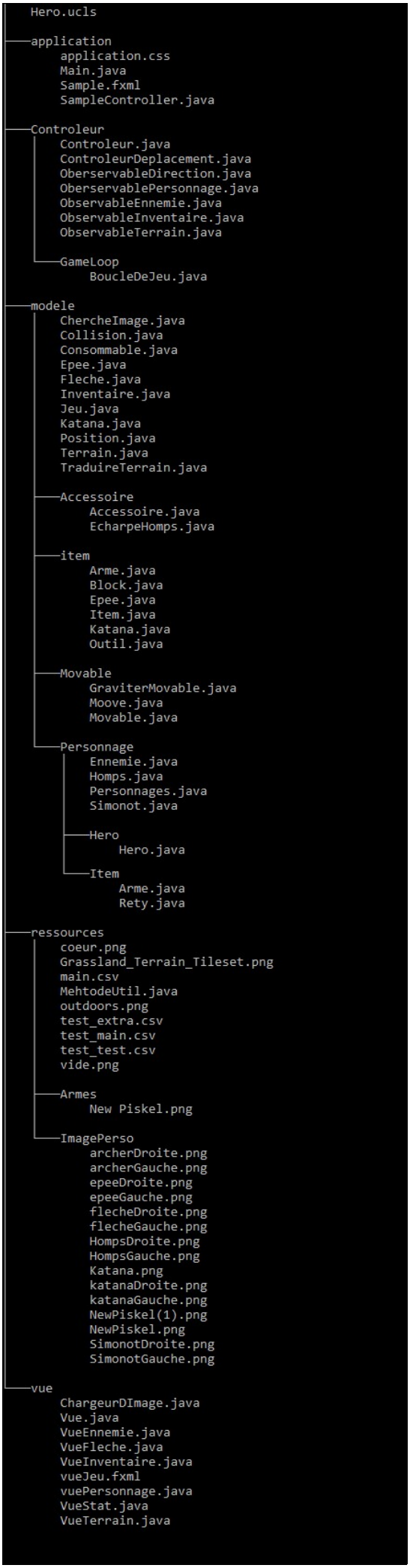
Conception d'un jeu vidéo a l'aide de JAVAFX

Alloune Ayoub – Houssian David - Mehadji Sofiane / TPA1

20/06/2019

I. Architecture

Nous avons gardé les choses simples pour l'organisation de nos classes, nous avons opter pour une architecture MVC. Lorsque l'on considérait qu'une classe été assez importante pour lui créer un répertoire a part on le faisait. Lorsque des classes dépendaient d'autre classes on les mettait toute dans le même sous répertoire. Pour le répertoire ressources il y a des sous répertoires pour les différent sprite, icone d'arme pour l'inventaire et le csv.



II. Diagramme de classe

Diagramme de classe représentant l'architecture de la classe abstraite Movable.

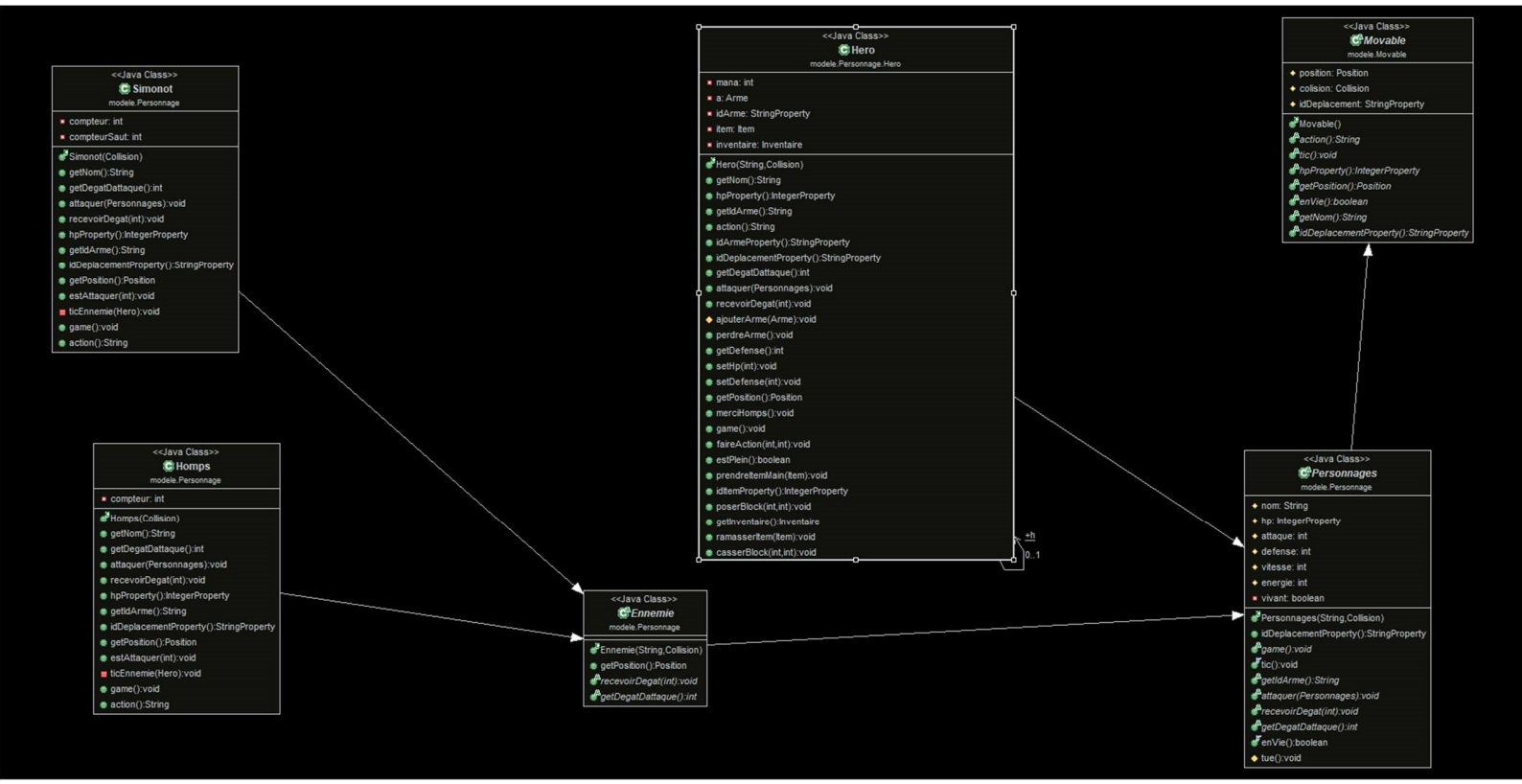
On a choisi cette architecture pour regrouper toutes les entités du jeux (à savoir les flèches, les ennemis et le héros) tout en permettant de les rendre bien distinct l'un de l'autre.
Movable étant la super classe abstraite elle contient une méthode "tic" qui corresponds à toutes les actions que les movables effectuerons pendant le tour.

La difficulté de cette méthode est qu'il fallait un moyen de savoir si le movable était mort et donc ne devait plus faire d'action (que ce soit une flèche ou une ennemie morte), Voilà pourquoi une méthode abstract Game à était rajouté à la super Classe Personnage qui extende de Movable, ainsi qu'un attribut booléen vivant.

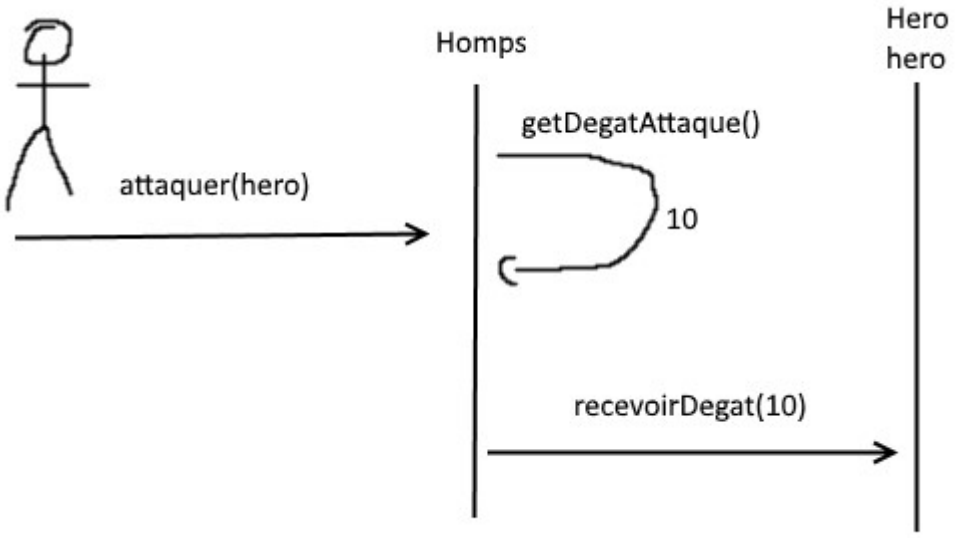
Ainsi dans la méthode tic est activé si vivant est à true.

Il y a la méthode ticEnnemie() qui affecte les mouvement et action spécifique à chaque ennemie, détermine quand il attaque est quand il est tué(attribut vivant qui est set à false).

Enfin ticEnnemie() est appelé dans la méthode Game.



III. Diagramme de séquence



IV. Structure de données dans le fichier csv et dans sa lecture

On retrouve également une partie algortithmique dans notre projet qui est la lecture de la map ainsi que du tileset.

Le tileset de la map est formé d'une manière assez specifique elle ne dépasse pas les 10 blocs de haut mais a une longueur infinie. On a choisi cette forme pour que chaque blocs ai comme nom dans le csv ses coordonnées sur le tileset. Ainsi on récupère le x et le y grave a une division et un modulo et on affiche le bon block correspondant dans le tileset