

## Rapport Rendu 2 :

La hiérarchie de classe des robots :

Les trois robots (Neutraliseur, Repareteur et Spatial) sont des sous-classes de la superclasse *Robot*. Celle-ci met en œuvre la structure de donnée *Cercle* du module *Shape*, en particulier son constructeur et « getter ». Chaque sous-classe définit son constructeur spécifique en rajoutant l'initialisation d'attributs spécifiques supplémentaires. La classe *Spatial* qui mémorise le nombre de mise à jour et de différents robots possède comme attribut une structure organisée de ces données (data). Finalement, nous avons choisi de ne pas faire de polymorphisme car nous utilisons la surcharge de fonction pour le dessin des robots (*draw\_Robot*).

La structuration des données des autres entités du Modèle :

La classe *Simulation* possède en tant qu'attributs les vecteurs de robots neutraliseurs, reparateurs, les particules et le robot spatial. C'est aussi dans cette classe que l'on mémorise *filename* le nom du fichier en cours d'utilisation. Puis la classe *Particule* possède simplement comme attribut la structure *Carre* du module *Shape*, un constructeur permettant de l'initialiser et un getter pour accéder au carré.

Nous avons décidé de garder une instance simulation globale au module *Simulation*. Les différentes fonctions pouvant y accéder sans se passer l'instance par arguments. Ceci nous permet de la séparer le module GUI qui s'occupe de l'interface.

Brève description des types mis en œuvre dans *Shape* :

Les trois types mis en œuvre dans *Shape* sont :

- *S2d* qui permet seulement de représenter des coordonnées cartésiennes (attributs : x et y).
- *Carre* qui propose le centre du carré de type *S2d* et la taille du côté du carré.
- *Cercle* met en œuvre également les coordonnées du centre et le rayon de celui-ci.