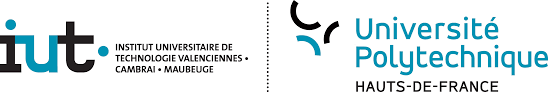
ALLOSTRY Lohann

MATHIEU Adrien

DEGHAYE Mathéo

**Rapport SAE 1.02 : IA pour la simulation de robots mineurs**

****

Voici l’IA que nous proposons pour contrôler le jeu de robot préalablement créé en SAE 2.01.

Nous avons créé, en plus du jeu, 3 autres classes :

* La classe Map, qui gère l’algorithme de Dijkstra, qui permet de renvoyer le chemin à prendre vers une destination précise et la distance à parcourir. La classe gère également l’exploration, et va aussi pouvoir rafraîchir la carte des robots afin d’éclaircir des zones d’ombre.
* La classe Network, qui permet de renvoyer une liste des destinations connues (c’est-à-dire que les robots ont déjà exploré) avec known\_destination(robot : Robot). La méthode route permet de se diriger vers la mine ou l’entrepôt le plus proche, ou d’explorer, selon ce qui est demandé en paramètre (‘exploration’, ‘mine’ ou ‘entrepot’).
* La classe AI, qui gère une IA individuellement, associée à un robot. La méthode jouer va donner au robot les priorités (par exemple, s’il est sur une mine et que son inventaire n’est pas plein, il minera).

Voici la stratégie que notre robot adoptera :

On part du principe que notre robot connaît son entrepôt.

Le robot vérifie qu’il lui reste de la place dans son inventaire.

* Si oui, il mine s’il est sur une mine, sinon, il va vers une mine s’il en connaît une, sinon il explore.
* Si non, il va vers son entrepôt pour déposer son stock.

On rafraîchit ensuite la carte pour afficher les éventuelles cases découvertes après l’action.

Voici le diagramme de classe modifié avec nos nouvelles classes :

