

Compte rendu du travail effectuer - 2eme Partie

SAE5A_JV_INFO

Introduction

NOM Prénom : DAVID Gabriel Nom du jeux : XENON SPACE Unité produite : Vaisseau de classe petit

Comment trouver le fichier ?

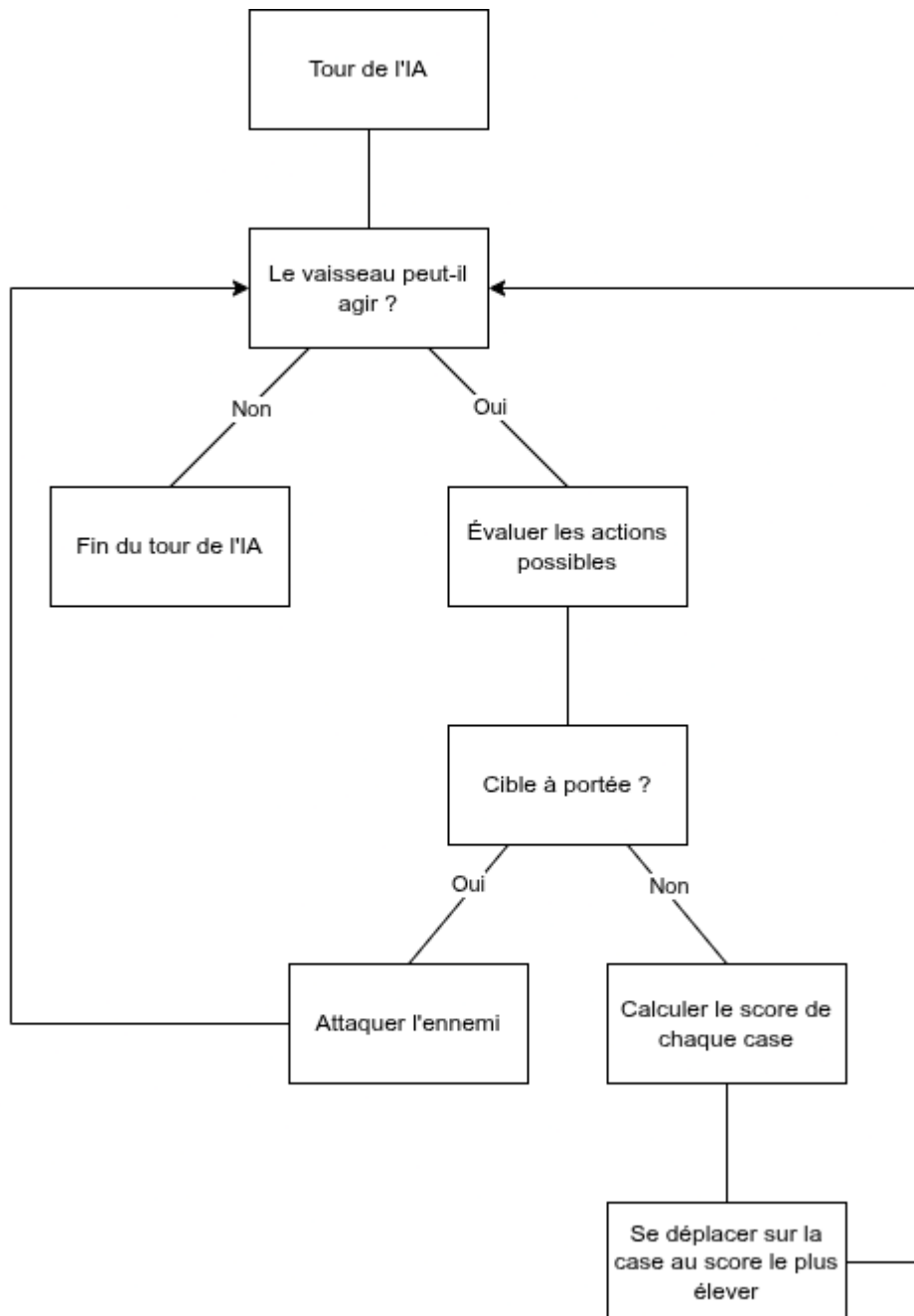
Mon IA se situe sur la branche : `IA_DAVID`

```
git clone https://github.com/nonov1012/xenon-space---Video-game.git
git fetch origin IA_DAVID
git checkout IA_DAVID
```

Le répertoire de mon IA se situe sur le dossier `ia/petit`

Le fichier de mon IA actuelle est `ia_utils.py`

Schéma de décision



Ce que j'ai du coder

Pour la création de mon IA, j'ai utilisé:

- Un algorithme de scoring `evaluate_position()` qui va évaluer une position de déplacement possible avec deux paramètres : un score d'attaque et un score de défense.
- Le calcul du score d'attaque se fait dans `utility_attack_pos()` et le score est basé sur la position de l'unité par rapport à chaque unités ennemies, De plus j'ai rajouter un score par rapport à la distance de la base ennemi qui va de 0 à 1.
- Le calcul du score de défense se fait dans `utility_defend_pos`. Ce score est créé avec le calcul de la distance entre cette unité et ces alliés ainsi que la distance entre cette allié et d'un autre ennemi.

Le tout est utilisé dans la fonction `choose_best_action` qui va choisir la case avec le plus gros déplacement possible ou la cible à attaquer.

Pour résumer mon IA est un algorithme glouton qui utilise un système de score pour choisir la meilleur position possible sans devoir calculer toute les possibilités.

Comment utiliser mon IA ?

Pour utiliser mon IA vous pouvez :

Lancer le main dans la branche `IA_DAVID`

sur Linux:

```
python3 -m main
```

sur windows:

```
py -m main
```