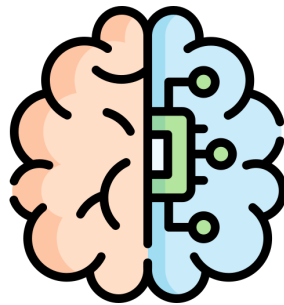


Rapport : BIOSPHERE 7

AMARAL Paulo



Dans le cadre de la SAE S1.02
20/01/2023

Portfolio

Biosphère7 est un projet en relation avec un jeu de plateau. Il y avait 2 phases, l'une consistait à énumérer les actions possibles d'après les règles fournies.

Exemple d'un plateau:

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N |
|---|-----|---|---|-----|-----|-----|-----|---|-----|---|---|---|---|---|
| a | | | | | | | | | | | | | | |
| b | | | | | | | | | | | | | | |
| c | | | | | | | | | | | | | | |
| d | | | | | | | PB1 | | | | | | | |
| e | | | | | PB3 | | | | PR1 | | | | | |
| f | | | | | | | | | | | | | | |
| g | PB1 | | | | | | | | | | | | | |
| h | | | | | | | PR1 | | | | | | | |
| i | | | | PR3 | | | | | PR1 | | | | | |
| j | | | | | | | | | | | | | | |
| k | | | | | | | | | | | | | | |
| l | | | | | | | | | | | | | | |
| m | | | | | | | | | | | | | | |
| n | | | | | | PB1 | | | | | | | | |

La première phase m'a donc permis de développer les actions effectuelles sur des String. La deuxième, elle, consistait à coder une IA pour ce jeu, grâce à la première phase ou non. Cette phase a également été très intéressante puisqu'elle m'a permis d'avoir une première vague idée de comment un vrai projet se décompose.

Présentation "IA"

Le principe de l'IA 1 est assez simple. Elle commence par récupérer le tableau d'actions possibles obtenu grâce au code de la phase 1 de Biosphère7. Elle parcourt ensuite le tableau, et calcule la différence entre les vitalités, elle cherche donc l'action qui a la plus grande différence de vitalités, il cherche donc l'action la plus intéressante sur le moment. Si plusieurs actions ont la même différence, l'action choisie n'est remplacée que si elle passe certaines contraintes d'emplacements, ces contraintes sont présentes afin que l'IA ne fasse pas que planter sur toute la longueur du plateau afin d'avoir une vitalité finale plus grande avec seulement 20 coups. L'IA consiste donc plutôt à chercher le coup le plus rentable pour elle sur le moment.

Voici un schéma montrant
les contraintes d'emplacement:

