

Mise en Cohérence des Objectifs du TIPE

Marilou Bernard de Courville, MP*, Charlemagne

2 octobre 2023

Table des matières

1	Titre - 20 mots	1
2	Motivation pour le choix du sujet - 50 mots	1
3	Lien avec le thème de l'année (Jeux et Sports) - 50 mots	1
4	Bibliographie commentée - 650 mots	1
5	Problématique - 50 mots	1
6	Objectifs - 100 mots	2
7	Mots-clés - 5 en français et en anglais	2
8	Bibliographie	2

1 Titre - 20 mots

Apprendre à une intelligence artificielle à jouer à Snake en utilisant un algorithme génétique.

14 mots

2 Motivation pour le choix du sujet - 50 mots

Le jeu de snake, ayant émergé dans les années 80 en salle d'arcade, permet l'application d'un algorithme évolutionniste, plus précisément d'un algorithme génétique. Ce genre d'algorithme s'inspirant de l'évolution naturelle a ainsi de nombreuses applications dans le domaine de l'ingénierie au delà de l'informatique, pertinent pour concevoir des pièces optimales.

50 mots

3 Lien avec le thème de l'année (Jeux et Sports) - 50 mots

4 Bibliographie commentée - 650 mots

5 Problématique - 50 mots

La problématique est comment rendre une intelligence artificielle compétitive au jeu Snake, à l'aide de différents algorithmes d'apprentissage notamment des algorithmes génétiques.

25 mots

6 Objectifs - 100 mots

7 Mots-clés - 5 en français et en anglais

Français	Intelligence artificielle	Algorithme génétique	Snake	Réseaux neuronaux	b
Anglais	Artificial Intelligence	Genetic algorithm	Snake	Neural networks	b

8 Bibliographie

En vrac :

3Blue1Brown, réseaux neuronaux

Livre sur les réseaux, By Michael Nielsen / Dec 2019

distill, montre des trucs avec les réseaux neuronaux

livre sur genetic programming jsp si c'est utile