

Projet de fin de Formation:

Deep Reinforcement Learning



Table des matières :

Table des matières:	p.3
Tablea des révisions:	p.4
Cartes des utilisateurs:	p.5
Liste des outils:	p.6
Crédits:	p.6

Tableau des révisions

[illegible]

Cartes des utilisateurs

En tant que:	Je veux:
Data Engineer	Mettre en place mon environnement
Description:Créer l'environnement et préparer les outils nescessaires au projet	
Objectifs de validation:Création d'un Notebok, importation de VizDoom et de ses extentions, importation du .wad de Doom	
Charge estimée:	0.5 J-H

En tant que:	Je veux:
Data Engineer	Connecter mon code au jeu
Description:Connection code-jeu, mise en place de l'environnement d'apprentissage	
Objectifs de validation:Pouvoir lancer le niveau test via VizDoom	
Charge estimée:	0.5 J-H

En tant que:	Je veux:
Data Enginer	Mettre en place les prémices de mon IA
Description:Permettre à mon ia de faire ses premiers pas dans le jeu	
Objectifs de validation:Déplacements basiques	
Charge estimée:	1 J-H

En tant que:	Je veux:
Data Engineer	Entraîner mon IA
Description:Perfectionnement de l'IA	
Objectifs de validation: Déplacement sans taper les murs, bases du tir	
Charge estimée:	2 J-H

En tant que:	Je veux:
Date Engineer	Perfectionner mon IA
Description: Apprendre a faire face a des stimuli à 360°	
Objectifs de validation:Progrès sur "Defend the Center"	
Charge estimée:	2J-H

En tant que:	Je veux:
Date Engineer	Perfectionner mon IA
Description: Se déplacer dans un niveau complexe	
Objectifs de validation:Finir un niveau avec couloirs et embranchements	
Charge estimée:	3J-H

Bonus:

En tant que:	Je veux:
Date Engineer	Perfectionner mon IA
Description: Faire une niveau du jeu originel	
Objectifs de validation: Finir E1M1	
Charge estimée:	3J-H

Outils utilisés:

Jupyter Notebook

VizDoom

PyTorch

Gym

PPO

Crédits:

VizDoom: @inproceedings{Kempka2016ViZDoom, author = {Micha{\l} Kempka and Marek Wydmuch and Grzegorz Runc and Jakub Toczek and Wojciech Ja{\l}kowski}, title = {{ViZDoom}: A {D}oom-based {AI} Research Platform for Visual Reinforcement Learning}, booktitle = {IEEE Conference on Computational Intelligence and Games}, year = {2016}, url = {http://arxiv.org/abs/1605.02097}, address = {Santorini, Greece}, Month = {Sep}, Pages = {341--348}, Publisher = {IEEE}, Note = {The best paper award}}