



RÉALISATION PERSONNELLE

Élève 1	Prénom:	<input type="text" value="Florian"/>	groupe:	<input type="text" value="305"/>
	Nom:	<input type="text" value="Torrenté"/>	téléphone:	<input type="text" value="+41766937558"/>
	e-mail:	<input type="text" value="florian.trrnt@eduge.ch"/>		
Élève 2	Prénom:	<input type="text"/>	groupe:	<input type="text"/>
	Nom:	<input type="text"/>	téléphone:	<input type="text"/>
	e-mail:	<input type="text"/>		
Élève 3	Prénom:	<input type="text"/>	groupe:	<input type="text"/>
	Nom:	<input type="text"/>	téléphone:	<input type="text"/>
	e-mail:	<input type="text"/>		

Date de la présente fiche (jj/mm/aaaa):

Titre provisoire du TM:

Maître accompagnateur envisagé:

En quoi consistera concrètement votre TM ?

(nouvelle, poème, dessin, peinture, sculpture, composition musicale, programme informatique, maquette, ... ?)

Je veux créer un IA (Intelligence artificielle) basé sur le Q Learning qui sera capable de jouer et gagner au puissance 4. Pour ce faire, je dois créer le jeu et ensuite que je crée l'IA

Une fois l'IA créée, je veux proposer à des joueurs de tenter leurs chances contre celle-ci.

L'intelligence artificielle (IA) est « l'ensemble des théories et des techniques mises en œuvre en vue de réaliser des machines capables de simuler l'intelligence humaine ».

En intelligence artificielle, plus précisément en apprentissage automatique, le Q-learning est une technique d'apprentissage par renforcement. C'est à dire que pour chaque action, on y associe une récompense mathématique qui permet à l'IA de s'améliorer.

Démarche créative prévue

1. Créer le jeu en Javascript, de manière à ce qu'une IA et un joueur puissent jouer dessus.
2. Implémenter l'algorithme (l'étape la plus longue)
3. Régler les bugs et tester les limites de l'IA
4. Mettre le projet en ligne et laisser des joueurs le tester.

Maîtrise initiale des moyens techniques nécessaires à ce travail

(montage de film, couture, pratique d'un instrument, connaissance d'un langage informatique, outillage, etc.)

Je maîtrise déjà le Javascript avec un bon niveau, je pense donc que recréer le jeu en soit ne sera pas trop dur. Par contre, je n'ai (presque) jamais travaillé sur une IA.

Références et sources d'inspiration

(auteurs, artistes, oeuvres, mouvance artistique, courant scientifique, etc.)

Code Bullet : <https://www.youtube.com/channel/UC0e3QhIYukixgh5VVpKHH9Q>
Two Minutes Papers: <https://www.youtube.com/channel/UCbfYPylTQ-7l4upoX8nvctg> (avec notamment sa vidéo sur OpenAI : <https://www.youtube.com/watch?v=Lu56xVIZ40M>)
Le film AlphaGo