

# FICHE : LANCEMENT "KICKOFF" DU PROJET

## IDENTIFIER VOTRE CHOIX DE SUJET

Titre du projet : L'IA pongiste "Matt"

URL si applicable : <https://www.tensorflow.org/resources/libraries-extensions?hl=fr>

## DÉCRIVEZ VOTRE PROJET (2 PARAGRAPHES MINIMUM)

Je souhaite mettre en place une intelligence artificielle potentiellement en deep learning mais pour l'instant je ne m'arrête pas sur la technologie précise. L'intelligence artificielle devra être capable de renvoyer la balle et que cette dernière touche la partie de l'adversaire. L'intelligence artificielle doit pouvoir voir une partie de son environnement au minimum : une partie de sa raquette, la table de ping pong, le filet, la balle et si possible l'adversaire. L'intelligence artificielle devra être capable de prendre la raquette dans les mains et de l'utiliser uniquement pour renvoyer la balle. Je pensais faire de la sélection naturelle en prenant dans une génération l'intelligence artificielle qui a le mieux performé au regard du temps survécu, de si oui ou non il a marqué le point, du nombre de fois qu'il a touché la balle. Une autre manière de faire serait la méthode d'apprentissage par renforcement donc si l'intelligence artificielle fait une des choses citée précédemment que nous voulons encourager nous la récompensons avec des points et si elle fait quelque chose que nous voulons pas qu'elle fasse comme perdre le point ou ne pas toucher la balle sur un point, l'idée serait de lui retirer du score. Je compte également mettre des limitations à la vitesse à laquelle elle peut se mouvoir l'idée étant de l'empêcher de tirer des coups supersoniques et laisser à son adversaire une chance de la battre.

## NOMMEZ 3 COMPÉTITEURS À VOTRE PROJET

*qui vous inspireront pour les fonctionnalités (avec les liens)*

Nom du compétiteur 1	<a href="https://www.omron.com/global/en/technology/information/forpheus/">https://www.omron.com/global/en/technology/information/forpheus/</a>
Nom du compétiteur 2	<a href="https://fastpong.com/">https://fastpong.com/</a>
Nom du compétiteur 3	<a href="https://betterplay.ai/">https://betterplay.ai/</a>

## LISTER LE MATÉRIEL DE CE PROJET

- Un ordinateur
- La bibliothèque TensorFlow
- 

*Est-ce tous les éléments matériels nécessaires au projet sont en votre possession ? Sinon, lesquels ?*

*Aimeriez-vous que le département vous prête un composant, une pièce ? Si oui laquelle ?*

## IDENTIFIER DEUX ASPECTS TECHNOLOGIQUES

*Aspects : Serveurs, Services, Algorithmes, Web, IoT, etc*

**Aspect 1 :** Algorithme de machine learning

---

**Aspect 2 :** Réseaux neuronaux

---

## PRÉCISEZ L'APPRENTISSAGE TECHNIQUE QUI SE FERA PENDANT LE PROJET

*soyez aussi précis que possible (nom de la technologie, de la librairie, url)*

**Technologie :** L'intelligence artificielle

---

**URL :** <https://www.tensorflow.org/resources/libraries-extensions?hl=fr>

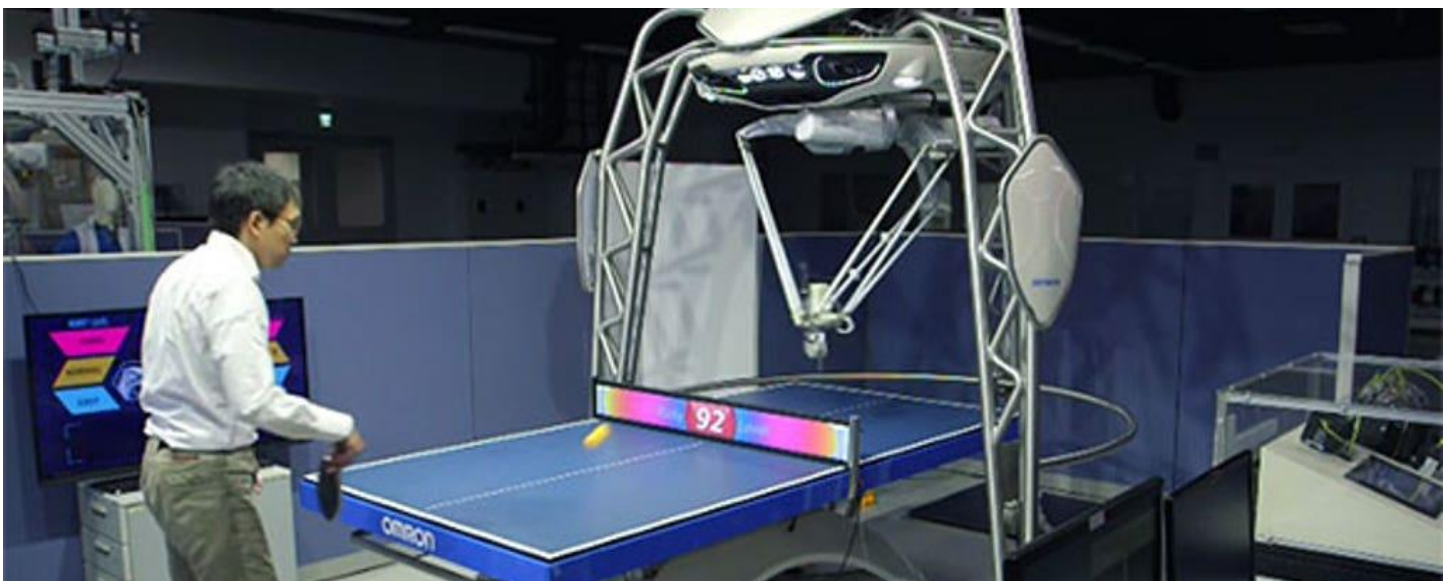
---

*Quelle utilisation en ferez-vous à l'intérieur du projet ?*

J'utiliserai les bibliothèques mise à disposition par Tensor Flow pour créer l'intelligence artificielle, n'ayant jamais utilisé cette librairie ni n'ayant jamais produit d'intelligence artificielle à proprement parler, voici donc la nouveauté que je cherche à apprendre dans ce projet. La librairie devrait me permettre de créer cette intelligence artificielle à l'intérieur du jeu que je compte créer dans le projet de réalité virtuelle. L'intelligence artificielle serait donc en elle-même la base de mon projet, la technologie que je dois apprendre afin de réaliser le projet. Je compte essayer soit le deep learning soit la sélection naturelle voir même faire une comparaison des compétences des deux.

## ILLUSTRATION

*Si une illustration peut nous aider à mieux comprendre le projet, merci de l'inclure ici.*



*Vous pouvez inclure plus de matériel directement dans Github.*

**=> Après avoir rempli cette fiche : veuillez accepter l'assignment GitHub, convertir ce document en pdf et le remettre dans Github directement.**