



42AI\_arena 2019-SSBB

## A deep Reinforcement Learning Challenge

Maxime Choulika aka cmaxime@42ai  
Baptiste Lefeuvre aka blefeuvr@42ai  
Myriam Benzarti aka mybenzar@42ai

*Summary: Prospective project of 42 students to organize a Deep learning Challenge  
for the other students*

# Contents

- I      De quoi il s'agit**
- II     Pourquoi**
- III    Comment 42 peut nous aider**
- IV    Team & Timeline**

# Chapter I

## De quoi il s'agit

Organisation d'une compétition ouverte aux externes sur le modèle de Corewar: des algorithmes d'intelligence artificielle conçus par des étudiants s'affrontent dans un jeu-vidéo multijoueur compétitif (Super Smash Bros Brawl).

Le projet se décline en trois étapes principales:

- **Recherche et préparation:** concevoir le modèle, créer les packages Python nécessaires pour interfacer avec la simulation / jeu et tester la complexité d'entraînement pour évaluer le temps de développement et entraînement des algorithmes des équipes d'étudiants. A ce stade, seule l'équipe de développement du projet est impliquée.
- **Formation, accompagnement et développement:** inscription des équipes, organisation d'ateliers pour se former en Deep Learning / Reinforcement Learning. Accompagnement et mentoring des équipes de 42 dans leur développement.
- **Compétition:** event en live en Holodeck .

# Chapter II

## Pourquoi

- **Pour les étudiants:** bonne occasion d'appliquer la méthodologie pédagogique de 42 du learning by doing pour se former dans le Deep Learning et ajouter ce projet dans leur portfolio.
- **Pour 42:** gagner en visibilité auprès des entreprises et autres écoles dans le domaine innovant du machine learning pour accroître son rayonnement.
- **Pour 42 AI:** gagner en crédibilité dans le domaine de l'AI.

**Mais surtout parce que c'est fun!**

*...que ce soit pour les participants ou l'audience.*

# Chapter III

## Comment 42 peut nous aider

- Soutien pour contacter des entreprises afin de:
  - Trouver des sponsors (grandes entreprises de la tech, start-up ...).
  - Des financements (pour l'organisation de l'événement et/ou pour la phase Formation / Développement).
  - Un soutien technique (cloud computing, éditeurs de jeux ...).
- Pouvoir échanger avec le bocal et bénéficier de conseils concernant la mise en place de l'événement et l'organisation des différentes étapes.
- Pouvoir communiquer sur le projet à travers les différents canaux de communication de 42 (reseaux sociaux ...).
- Réserver l'Holodeck le jour de l'événement et avoir le soutien de 42 Studio pour sa rediffusion.

# Chapter IV

## Team et timeline

### Team

Maxime Choulika:

- *participation au challenge d'IA AlphaPilot.*
- *Stage en deep-learning (Computer vision).*

Baptiste Lefeuvre:

- *Participation au challenge d'IA AlphaPilot.*

Myriam Benzarti:

- *Expertise business dans le domain du gaming (Ubisoft).*

*Tous les 3 membres actifs de 42AI.*

### Timeline

- **Été 2019**  
Préparation et Recherche.
- **Automne 2019:**  
Entrainement des équipes.
- **Fin 2019 - Début 2020**  
Event.