

# FICHE : LANCEMENT "KICKOFF" DU PROJET

## IDENTIFIER VOTRE CHOIX DE SUJET

**Titre du projet :** Darwin's battle royale arena

**URL si applicable :** <https://github.com/cegepmatane/projet-specialise-2022-Mattheo-Galuba>

## DÉCRIVEZ VOTRE PROJET (2 PARAGRAPHES MINIMUM)

Mon projet est un "zéro player game" ou "self played game" (comme le jeu de Conway), c'est-à-dire que le joueur sélectionne uniquement la situation initiale. C'est un projet d'intelligence artificielle évolutionniste : on réitère l'expérience sur plusieurs générations et chaque génération tire partie de la précédente avec certaines mutations possibles.

Il s'agit d'un environnement 3D dans lequel évoluent des créatures. Le but de chaque créature est de tuer les autres à l'aide d'armes de corps à corps (des armes plus complexes pourront être implémentées par la suite) et la créature qui est la dernière à rester remporte la victoire..

Pour obliger les créatures à se battre, on pourra implémenter une "zone" qui définit l'espace dans lequel les créatures peuvent rester sans perdre de vie. Au début de la partie, la zone fera la taille totale de la map puis rétrécira avec le temps.

## NOMMEZ 3 COMPÉTITEURS À VOTRE PROJET

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

Evolution by keiwando	<a href="https://keiwan.itch.io/evolution">https://keiwan.itch.io/evolution</a>
AI Battle Royale Generator	<a href="https://store.steampowered.com/app/1604450/AI_Battle_Royale_Generator/">https://store.steampowered.com/app/1604450/AI_Battle_Royale_Generator/</a>
Wee royale	<a href="https://tinyprojects.dev/projects/battle_royale">https://tinyprojects.dev/projects/battle_royale</a>

## LISTER LE MATÉRIEL DE CE PROJET

- 
- 
- 

*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 :** Intelligence Artificielle

Aspect 2 :

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

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

**Technologie :** pytorch (et unity en tant que bibliothèque graphique)

**URL :** <https://pytorch.org/>

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

Pytorch sera utile pour gérer le modèle d'apprentissage des créatures.

## 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.**

**SVP : placer aussi le lien collaboratif du document incomplet avant de commencer.**