

# Réalisation d'un jeu vidéo

(stage de 6 mois au laboratoire Painlevé)

**Encadrant :** N. Wicker

Après avoir réalisé un premier jeu vidéo multi-joueurs sur navigateur : ChickenPods où nous avons mis en oeuvre des outils d'IA et de géométrie stochastique nous souhaitons en réaliser un second. Ce second jeu sera destiné à une utilisation mobile. L'idée générale est de développer un labyrinthe simple où un héros, Thésée devrait échapper au minotaure. Le style serait simple, humoristique et tout public. L'essentiel du travail consistera en la programmation de la mécanique de jeu et d'une IA pour le minotaure. On utilisera un environnement de développement de jeux vidéo pris à priori parmi les trois suivants : Godot, Unity et Unreal. Les outils mathématiques utilisés seront principalement l'apprentissage par renforcement avec réseaux de neurones, le deep Qlearning et la géométrie stochastique.

Ce stage est d'abord destiné à des personnes à l'aise à la fois avec les mathématiques et l'informatique et intéressées par les jeux vidéo. Un profil de type master de statistique ou ingénieur d'une grande école avec une filière datascience serait particulièrement adapté.

La rémunération de stage sera d'environ 600 euros par mois. Pour toute information complémentaire écrivez à [nicolas.wicker@univ-lille.fr](mailto:nicolas.wicker@univ-lille.fr)