

# I.A. : SIMULATION DE SOCIÉTÉ SIMPLE

PR302 – PROJET TECHNIQUE DE FIN DE TRONC COMMUN

BERTRAND MATAMON – THOMAS CELLERIER  
JONATHAN BRONNER

## DESCRIPTIF DU PROJET :

Le projet aura pour but la simulation du développement d'une société (ou tribu) d'agents simples. Ceux-ci auront des besoins matérialisés par des ressources et évolueront dans un environnement contenant ces ressources; les agents auront également la possibilité de construire des bâtiments pour développer leur société.

La simulation commencera par l'établissement de conditions initiales pour l'environnement et la société. Il peut être envisagé de pouvoir influencer sur la simulation à tout moment par la suite.

## DETAILS TECHNIQUES

LANGAGES DE PROGRAMMATION UTILISÉS :

Utilisation de **C++** pour le développement du corps du projet.

**Python** peut être envisagé pour le développement des scripts d'I.A.

DEVELOPPEMENT D'UNE IHM

**OpenGL** pour la réalisation de l'environnement de la simulation.

**Qt** ou **SDL** pour l'interface utilisateur.

DEVELOPPEMENT D'AGENTS INTELLIGENTS

**Système multi-agents** pour la gestion de la société.

Algorithme de **pathfinding** pour l'évolution dans l'environnement.

**Système de règles** pour gérer le comportement individuel des agents.