

8IAR125 - Intelligence artificielle pour le jeu vidéo

# Présentation de projet

Sheepdog Stories

Inès Durand – Tirant Alexis – Luquet Halim

## Table des matières

Présentation du jeu .....	1
Boucle de jeu.....	1
Composante IA.....	2
Images de jeu similaires .....	2
Hyperliens de faisabilité.....	4

## Présentation du jeu

« Sheepdog Stories » est un jeu en vue à la troisième personne dans lequel le joueur incarne un chien de berger chargé de guider un troupeau de moutons jusqu'à leur grange. L'objectif est simple, mais l'expérience est profondément immersive : les moutons réagissent de manière réaliste, se déplacent en groupe, s'effraient lorsque le chien s'approche trop brusquement, et tentent naturellement de se resserrer pour reformer leur troupeau.

Dans des pâturages ouverts, des collines et des chemins étroits, le joueur doit positionner le chien à la bonne place, anticiper les réactions du troupeau, et utiliser son instinct de berger pour diriger les moutons sans les disperser. Le jeu se veut accessible, mais propose un comportement naturel, presque organique, inspiré de l'observation réelle du travail des chiens de berger. Le chien ne parle pas, n'a pas de capacités surnaturelles : toute la progression repose sur son déplacement, sa posture et son influence sur la dynamique du troupeau.

## Boucle de jeu

La boucle de jeu repose sur la gestion du troupeau et le positionnement stratégique du chien.

Le joueur contrôle le chien avec les touches directionnelles, se déplace autour des moutons et influence leur trajectoire :

- s'il se place derrière eux, ils avancent dans la direction opposée,
- s'il se rapproche trop vite, le troupeau paniquera et se dispersera,
- s'il les entoure lentement, ils se regroupent naturellement,
- s'il prend à parti un mouton isolé, celui-ci tente de rejoindre le groupe.

À chaque zone du pâturage, le joueur doit analyser le terrain, repérer les obstacles, comprendre comment les moutons vont réagir, puis guider tout le troupeau vers le prochain point de passage. Une fois l'étape franchie, un nouvel environnement ouvre la voie : un couloir rocheux, une pente glissante, une clairière avec des distractions, ou encore une rivière à contourner.

Cette boucle se répète jusqu'à ce que l'ensemble du troupeau atteigne la grange, marquant la réussite du niveau.

## Composante IA

Le cœur du jeu repose sur un système d'IA de masse, conçu pour gérer des dizaines de moutons en simultané sans surcharger le jeu.

Chaque mouton possède une IA locale simple, éviter les collisions, suivre le groupe, fuir le danger, mais le comportement global émerge du Mass AI Manager, un module qui gère :

- la cohésion du troupeau (rester groupé),
- la séparation (ne pas se rentrer dedans),
- l'alignement (se déplacer dans la même direction que ses voisins),
- la peur (accélération soudaine si le chien approche trop vite),
- les points d'intérêt comme la grange ou les zones d'herbe.

Ce système permet aux moutons de réagir comme un vrai troupeau : organique, vivant et imprévisible, mais toujours contrôlable si le joueur adopte le bon comportement. Le chien ne "donne pas des ordres", il influence. Toute la difficulté du jeu vient de la manière de positionner son personnage pour guider le groupe entier sans créer de chaos.

## Images de jeu similaires



**Shelter Generations | Switch**

Les animaux se regroupent, suivent leur mère, fuient en cohésion, ont une cohésion organique.



**Ancestors: The Humankind Odyssey | PS4**

Comportements collectifs, fuite intelligente, peur, cohésion d'un groupe.



**Sheepherds!**

IA animale, déplacement organique, groupes qui réagissent aux mouvements du joueur.

## Hyperliens de faisabilité

[https://youtu.be/5GCYo\\_VH-u0?si=b\\_mX53xOTzPvkmNM](https://youtu.be/5GCYo_VH-u0?si=b_mX53xOTzPvkmNM)

c'est un tuto qui montre comment créer un troupeau d'animaux qui ont des actions à chaque animaux

[https://www.youtube.com/watch?v=4Kglijq6s\\_yM](https://www.youtube.com/watch?v=4Kglijq6s_yM)

C'est un tuto montrant l'implémentation du AI Mass manager

[https://www.youtube.com/watch?v=w\\_6LGyACVz0](https://www.youtube.com/watch?v=w_6LGyACVz0)

C'est un tutoriel sur le module Mass Crowd qui permet de simuler des foules (mouvements, comportements) avec une excellente performance.