**Jeu du Loup Garou**

****

Estéban COSSEC

Yann LALEUF

Alban MANZANO

Léa SAUNIER

**Présentation du jeu**

Le jeu du loup-garou est à la base un jeu de carte se jouant avec entre 8 et 18 joueurs, qui se répartissent en deux équipes : les loups-garous et les villageois.

* Chaque nuit les loups-garous se réveillent et se mettent d’accord sur une victime.
* Le matin tous les membres du village votent pour éliminer une personne.

Le but des loups-garous est d’éliminer tous les villageois, et inversement, le but des villageois est d’éliminer tous les loups-garous. La subtilité réside dans le fait que chacun ne connaît initialement que son rôle (les loups-garous se rencontrent la première nuit). Pour survivre, il faut en général qu’il reste secret.

En plus de simples villageois et loups-garous, il existe de nombreux autres rôles, mais nous n’en retiendront qu’un seul de plus : la petite fille. Il s’agit d’une villageoise qui se réveille la nuit en même temps que les loups-garous, et qui peux les espionner. Ce qui est très risquer pour elle, car si elle se fait prendre, sa vie risque fortement d’être écourtée.

**Agents**

Nous mettons donc en place comme agents : villageois, loups-garous et petite fille.

Pour les gérer, l’on met en place le MJ (Maître du Jeu), qui gère les différents cycles et les différents votes.

**Comportement des agents pendant les votes**

* Les villageois (petite fille incluse)
  + Suiveur (prend le choix avec le plus de requête )
  + ~~Suspicieux (ne suis pas celui qui ont déjà instiller un vote pour un villageois)~~ *<- supprimé à la réalisation*
  + Dominateur (vote pour une personne qu’il trouve suspect, au hasard sinon)
* Les loups-garous :
  + Priorité sur la mort de la petite fille si elle est vu
  + Ne tue pas de loup-garou (les loups-garous se connaissent à partir de la première nuit)
  + ~~(Optionnel): attaquer le plus efficace des villageois (lanceur de rumeurs ayant mené à la mort de loup garous)~~ *<- supprimé à la réalisation*

**Système de rumeur**

* Rumeur positive
  + “accuse” quelqu’un
* Rumeur négative
  + “innocente” quelqu’un
* Réactions :
  + Le suiveur garde trace temporaire et vote pour la plus répandue (par sa perception)
  + Suspicieux gardent trace permanente de qui propage quelle rumeur
  + Dominateur garde trace des votes

**Organisation du code**

Le MJ (agent partie) fait office de machine à états qui gère les différents cycles et la gestion des agents dans les différents états (réveil/sommeil).

La partie s’organise sous la forme :

Nuit > débat des loups-garous > vote des loups garous > jour > débat du village > vote du village (puis répétition des cycles)

**Ordre de jeu**

* Le MJ crée les personnages qui tirent au hasard leur personnalité (suiveur ou dominateur)
* Les loup garous discutent et castent leur vote au MJ. En cas d’égalité, pas de mort cette nuit-là.
* Le village (les villageois + les loups-garous + la petite fille) discute et castent leur vote au MJ. En cas d’égalité, pas de mort.

**Communication**

La nuit

* Loup garou attendent une durée aléatoire et envoient une rumeur de poids moyen si pas d’infos.
* S’ils en ont reçu une il les suive, sauf s’ils ont des informations dans ce cas ils send au plus vite.
* Rehit rate de la petite fille

Le jour

* Même principe que la nuit, sans la problématique de la petite fille

A l’origine, la liste des joueurs données par le MJ était mise dans une liste avec un coefficient de crédibilité. Cette valeur valait 1- nombreLoupGarou/total. Comme le mécanisme de suspicion a été abandonné, le coefficient de crédibilité a été supprimé avec.

**Résultats**

Le projet tourne, les cycles jour/nuit/vote se font jusqu’à un certain point. En effet la gestion des morts se fait mal. Les players veulent voter pour des gens morts par exemple. Une piste possible : lorsque la petite fille se fait tuer, c’est un villageois qui meurt à sa place. Une partie du code pense qu’elle est vivante alors qu’elle est morte. Également le parsing des messages bloque par moment pour des raisons inconnues.

Néanmoins, les IA se comportent comme voulu, les cycles se déroulent comme il se doit. Le projet présente deux versions d’IA pertinentes. Malgré le dysfonctionnement final du projet, la création et mise en relation d’agents Jade s’effectue bien à travers les différentes phases du jeu.