**Projet : Loup-Garou – Spécifications fonctionnelles**

**Contexte :**

Ce projet implémente un jeu de **Loup-Garou** multijoueur, où les joueurs interagissent dans un environnement réseau avec interface graphique. Les joueurs peuvent se connecter à un serveur, rejoindre une partie, et jouer une partie.

Le créateur de la partie est également joueur, le déroulement de la partie s’effectuera de manière automatique.

1. **Règles du jeu :**

Les règles du jeu appliquées sont les mêmes que le jeu de Thiercelieu, sauf rôle de la petite fille qui a dû être adapté au format numérique. Nous avons opté pour la solution de mettre à disposition un bouton qui aura comme effet d’afficher le tchat des loups-garous.

1. **Création et connexion à une partie :**

2.1) Création d’une partie.

Pour pouvoir créer une partie, il faudra exécuter une commande de la fonction main dans un terminal.

La commande est la suivante : Main.py --create -p <port> -u <pseudo>

Si l’on exécute seulement --create -u, le port par défaut sera 5000.

A l’exécution de cette commande, vous recevrez une clé que les autres joueurs utiliseront pour se connecter à la partie.

2.2) Connexion à une partie.

- Important : Pour pouvoir rejoindre une partie, un joueur doit être connecté au même réseau que le créateur de la partie.

Comme pour la création d’une partie, un joueur devra utiliser une commande dans un terminal pour pouvoir rejoindre une partie.

1. Voici la commande : Main.py --join -k <clé> -u <pseudo>

Sans clé ni pseudo, impossibilité de se connecter.

1. **Fin de la partie :**

La partie de jeu s’arrêtera automatiquement lorsqu’il n’y aura plus de joueur vivant appartenant à l’équipe des villageois ou des loups-garous. Un message sera envoyé dans le tchat, annonçant la fin de la partie ainsi que l’équipe victorieuse.

1. **Stockage des données de la partie.**

L’avancement, l’état des joueurs et des rôles seront enregistrées directement sur l’appareil du joueur hôte lorsqu’une sauvegarde sera effectuée. Les données seront en clair.

1. **Gestion des joueurs de la partie :**

La partie ne pourra pas être continuée si un des joueurs se déconnecte. Cette version ne gère pas cette possibilité.

1. **Présentation de l’interface graphique :**

L’implémentation de notre version numérique du jeu est centrée sur l’utilisation d’une interface graphique.

Chaque joueur aura à sa disposition son interface graphique individuelle, contenant les caractéristique et fonctionnalités du rôle aléatoirement obtenu.

Tous les joueurs auront également une liste de tous les pseudos participants à la partie, ainsi que leur état dans celle-ci (mort ou vivant). Un tchat de jeu sera également disponible pour que les joueurs puissent communiquer directement par l’interface.

Les actions propres à chaque rôle seront décrites après l’aperçu des différentes interfaces graphiques.

1. **Aperçu des différentes interfaces pour chaque rôle :**

7.1) Interface du voleur

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, ordinateur

Description générée automatiquement

7.2) Interface de cupidon

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, ordinateur

Description générée automatiquement

7.3) Interface de la voyante

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, ordinateur

Description générée automatiquement

7.4) Interface du loup-garou

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, ordinateur

Description générée automatiquement

7.5) Interface de la sorcière

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, ordinateur

Description générée automatiquement

7.6) Interface chasseur

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, ordinateur

Description générée automatiquement

7.7) Interface Villageois

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, ordinateur

Description générée automatiquement

7.8) Interface petite fille

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, ordinateur

Description générée automatiquement

1. **Fonctionnalité des interfaces :**

8.1) Timer : L’interface contient en haut à gauche un timer qui précise le temps restant pour effectuer l’action (ex : Voyante, loup-garou, Sorcière, …) ou le temps restant pour l’évènement en cours (ex : Vote du village avec tchat actif).

8.2) Carte du rôle : En dessous du timer la carte du rôle du joueur est présente avec le nom du rôle écris en lettres.

8.3) Liste des joueurs : Sur le côté gauche de l’interface se trouve la liste des joueurs de la partie ainsi que leurs état (mention de « (mort) » à côté du pseudo). Le bouton « Voter » n’est considéré que lors de la phase jour pour le vote du village.

8.4) Tchat : Sur le côté droite se trouve le tchat des joueurs, disponible uniquement le jour pour le village et aussi la nuit lors du tour des Loups-garous pour qu’ils puissent communiquer.

8.5) Action des joueurs : A la gauche du tchat, se trouve la liste des joueurs pour que les joueurs ayant des rôles présents lors du cycle nuit (voleur, cupidon, voyante, loup, sorcière) puissent effectuer leurs actions.

8.6) Précision sur les actions des rôles :   
  
- Cupidon : il doit cliquer sur deux pseudos différents pour pouvoir lier les joueurs (pas de bouton « Valider »).  
  
- Sorcière : Elle aura a disposition 3 boutons : *Sauver, Tuer, Ne rien faire*. Elle pourra appuyer sur *Sauver* pour sauver la victime des loups-garous de cette nuit, appuyer sur *Tuer* pour tuer un joueur vivant de son choix, appuyer sur *Ne rien faire* pour mettre fin à son tour.  
  
- Loup-garou : Peut cliquer sur un pseudo pour pouvoir voter contre cette personne, le vote est similaire au vote de jour, sauf, en cas d’égalité, le tour loup-garou boucle jusqu’à ce que les loups se mettent d’accord (plus d’égalité).  
  
- Simple villageois et Chasseur : Ces deux rôles ont les mêmes actions durant la partie : votent le jour avec le village, et n’effectuent pas d’action la nuit. Le comportement du chasseur diffère par sa capacité à emporter quelqu’un dans sa mort, pour cela il aura (à sa mort) à sa disposition la liste des joueurs et cliquera sur celui qu’il veut tuer.  
- Voyante : Peut cliquer sur le pseudo du joueur cible, recevra par le biais du tchat le rôle du joueur en question.  
  
- Petite-Fille : A à disposition lors du tour des loups, un bouton au centre de l’interface. Elle pourra voir le tchat des loups sans moyens de les identifier quand elle maintiendra un appui sur le bouton, mais aura à sa disposition seulement 10 secondes de « vision », une fois ce seuil dépassé, un message sera envoyé aux loups, dévoilant le pseudo de la petite fille.

1. **Compatibilité support :**

-Ordinateur de bureau

-Ordinateur portable

1. **Compatibilité OS :**

-Windows

-Noyaux Linux

-MacOS (maybe ?)

1. **Version python requise :**

-Python 3.10