
Rapport de Projet :

En charge :

- Laeticia Hadi

-1. Introduction

Le projet a pour objectif de développer un jeu de farming et de craft, conçu pour immerger le joueur dans un univers cosy et relaxant. Le joueur se trouve dans un monde où il doit récolter des ressources et fabriquer des objets. Il peut cueillir des ressources déjà plantées ou utiliser des machines pour accélérer la récolte. Un marché est également présent, permettant au joueur d'acheter et de vendre des ressources, ainsi que des objets créés via le processus de fabrication.

2. Parties du Cahier des Charges

2.1. Systèmes de Machines

Le joueur dispose de deux types de machines pour l'aider dans ses tâches de récolte et de fabrication :

2.1.1. La Récolteuse

La récolteuse est une machine que le joueur place à proximité d'une ressource. Une fois installée, il peut accéder à l'inventaire de la machine et choisir la ressource à récolter. Une fois le choix effectué, le joueur peut lancer la récolte, et récupérer les ressources à tout moment via un bouton présent dans l'inventaire de la machine.

2.1.2. L'Usine

L'usine est un type de machine différent de la récolteuse. Elle peut être placée n'importe où sur la carte, à l'exception des cases de ressources, de démarrage et du marché. L'usine permet de fabriquer des objets en transformant les ressources du joueur, à l'aide de recettes spécifiques. Par exemple, elle peut produire des sculptures en bois et d'autres objets artisanaux.

2.2. Le Joueur

Le joueur peut se déplacer librement dans le jeu, en utilisant soit les touches fléchées du clavier, soit la souris. Il est recommandé d'utiliser une souris, car le pavé tactile peut ne pas fonctionner correctement pour les déplacements.

2.2.1. Déplacements

Le joueur clique sur une case avec le bouton gauche de la souris pour se déplacer vers cette zone. Un clic droit ouvre un menu permettant de placer une machine ou d'effectuer d'autres actions.

2.2.2. Actions possibles

Le joueur peut :

- Se déplacer librement dans le monde.
- Acheter et vendre des objets sur le marché.
- Placer des machines pour améliorer son processus de récolte et de fabrication.
- Récolter des ressources manuellement.

2.3. Interface Utilisateur

L'interface du jeu est conçue pour être simple et intuitive, permettant au joueur de naviguer facilement entre les différentes options.

2.3.1. Écran d'accueil et Menu Principal

Au lancement du jeu, un écran d'accueil s'affiche, offrant plusieurs choix : commencer une nouvelle partie, saisir un pseudo (facultatif), reprendre une partie sauvegardée, ou accéder aux paramètres. Le menu des paramètres permet de régler le volume des effets sonores et de la musique de fond.

2.3.2. Carte et Boutons

Sur l'écran principal, la carte du monde est affichée. Deux boutons sont visibles : un bouton de sauvegarde permettant d'enregistrer la progression et un bouton pour quitter le jeu.

2.3.3. Inventaires

Chaque entité (le joueur et les machines) possède un inventaire qui liste les objets qu'elle possède. Cet inventaire permet de suivre la récolte, de lancer des crafts, de récupérer les ressources collectées, etc.

2.3.4. Le Marché

Le marché permet au joueur d'acheter et de vendre des ressources et des objets. Il est également possible d'acheter des recettes utilisées par l'usine pour fabriquer des objets.

3. Problèmes Rencontrés et Solutions

Pendant le développement, plusieurs défis techniques et conceptuels ont surgi. Bien que certains aient été résolus, d'autres ont dû être laissés de côté en raison de contraintes de temps. Parmi les principaux problèmes rencontrés :

- Gestion des ressources

Initialement, lorsque le joueur récoltait des ressources sur une case, toutes les ressources étaient collectées et devenaient du même type. Pour résoudre ce problème, nous avons séparé la logique des cases de celle des types de ressources.

Ainsi, chaque case a un type spécifique, ce qui permet de gérer les ressources de manière indépendante.

- Système de sauvegarde

Implémenter un système de sauvegarde au début du développement s'est avéré compliqué. Cependant, après avoir opté pour l'utilisation de fichiers .dat et de la bibliothèque Serializable, le processus est devenu beaucoup plus simple et efficace.

4. Conclusion

Le jeu combine les éléments du cahier des charges pour offrir une expérience de jeu calme et relaxante, idéale pour se détendre dans un monde apaisant. Bien que le jeu final ne soit pas à la hauteur de nos attentes initiales, nous sommes satisfaits des progrès réalisés et des résultats obtenus malgré les défis rencontrés.

7. Bibliographie et Ressources

Pour maximiser nos ressources, nous avons fait un usage judicieux de ressources externes telles que des images provenant de Pinterest, des sons de la banque Mixkit, et des tiles d'OpenGameArt. Cela a permis d'accélérer le processus de développement sans compromettre la qualité du jeu.

- Concernant les images, nous avons eu recours à des images provenant de Pinterest : <https://www.pinterest.fr>, cela concerne les images des icônes des joueurs.
- Concernant les sons du jeu, nous avons eu recours à cette banque de son : <https://mixkit.co/free-sound-effects/game-show/>
- Concernant les tuiles du chemin , du mur : nous avons eu recours à : <https://opengameart.org>, certains des ennemis ont été faits par nous même, tandis que par les autres sur ce même site.

8. Annexes

- Voici un document qui explique globalement la hiérarchie du dossier.