

FONCTIONNALITÉS DU PROJET

PROJET PIXEL ADVENTURER

Yanis KOUIDRI - Thomas GRUNER - Eric YU - Jérémy THERET – Cédric ABDELBAKI
GROUPE 1

I) OBJET DU DOCUMENT

Nous avons fait le choix de réaliser un jeu vidéo permettant au joueur d'explorer un monde généré aléatoirement, d'y récolter et exploiter des ressources pour survivre. La vue de notre jeu proposera un affichage en deux dimensions en mode "side scroller" (vue de côté). Celui-ci sera réalisé en utilisant le langage Java et Swing, une bibliothèque graphique que nous avons étudié dans le cadre des cours de l'UE "Conception et Programmation Objet". Aucun moteur de jeu ne sera utilisé pour réaliser notre projet.

Le présent document a pour but de vous présenter les principales fonctionnalités de notre projet. Nous travaillerons tout au long de sa réalisation en mode projet et nous pourrons donc répartir les tâches effectuées en fonction du temps et des fonctionnalités identifiées. Le choix des fonctionnalités et des technologies à mettre en œuvre fut discuté lors d'une réunion avec la présence de l'ensemble des membres du groupe.

Table des matières

I) OBJET DU DOCUMENT.....	1
II) PRINCIPALES FONCTIONNALITÉS.....	2
1) Explorer le monde.....	2
a) Se déplacer.....	2
b) Explorer différents biomes.....	2
c) Explorer différentes structures.....	2
d) Rencontrer des personnages non joueurs.....	2
e) Subir des événements.....	2
f) Générer dynamiquement le monde.....	2
2) Interagir avec le monde.....	3
a) Interagir avec un objet.....	3
b) Confectionner.....	3
c) Interagir avec un personnage non joueur.....	3
3) Gérer le jeu.....	4
a) Créer une partie.....	4
b) Sauvegarder une partie.....	4
c) Charger une partie.....	4
d) Supprimer une partie.....	4
e) Paramétrer le jeu.....	4
III) INTERFACES ENVISAGÉES.....	5
IV) EXEMPLES DE CAS D'USAGE.....	6
Scénario 1 : Gérer le jeu.....	6
Scénario 2 : Récolter et utiliser des ressources.....	6
Scénario 3 : Combattre des ennemis.....	6

II) PRINCIPALES FONCTIONNALITÉS

1) Explorer le monde

Le jeu propose au joueur d'explorer un monde en deux dimensions généré aléatoirement. Celui-ci pourra s'y déplacer dans des biomes aux environnements variés dans lesquels se trouveront des camps, des grottes ou encore des souterrains. Le joueur pourra rencontrer des ennemis à combattre, des animaux à chasser ainsi que des personnages avec lesquels interagir. Le monde subira des événements aléatoires tels que des changements météorologiques (pluie, neige...) et sera soumis à un cycle jour-nuit.

a) Se déplacer

- Courir (déplacement à gauche et à droite sur l'axe x) ;
- Sauter (déplacement sur l'axe y) ;
- S'accroupir (cette action fait passer le joueur en mode furtif et le rend moins détectable) ;
- Chevaucher des montures ;
- Naviguer pour traverser les étendues d'eau (le joueur ne peut pas nager) ;

b) Explorer différents biomes

- Explorer le biome forêt ;
- Explorer le biome enneigé ;
- Explorer le biome désertique.

c) Explorer différentes structures

- Explorer des camps ;
- Explorer des grottes ;
- Explorer des souterrains.

d) Rencontrer des personnages non joueurs

- Rencontrer des ennemis ;
- Rencontrer des animaux ;
- Rencontrer les habitants du monde.

e) Subir des événements

- Subir des événements aléatoires (météo, attaques...) ;
- Subir des événements réguliers (cycle jour-nuit...).

f) Générer dynamiquement le monde

- Poursuivre la génération aléatoire du monde au fur et à mesure de l'exploration.

2) Interagir avec le monde

Lors de ses explorations, le joueur aura l'opportunité d'interagir avec le monde en récoltant des ressources servant à construire des bâtiments ayant une fonction précise (une boulangerie pour fabriquer du pain, une armurerie pour fabriquer des armes...). Le joueur pourra également interagir avec les personnages non-joueurs peuplant le monde (les ennemis, les animaux, les citoyens du monde...).

a) Interagir avec un objet

- Poser (uniquement les objets posables, tels que les blocs, les bâtiments, les coffres...);
- Détruire (uniquement les objets posables tels que les blocs, les bâtiments, les coffres...);
- Ramasser et stocker :
 - Les objets au sol (blocs détruits, arbres coupés, viande des animaux chassés...);
 - Les poissons pêchés (une action du joueur permettra de "ramasser" les poissons pêchés).
- Déposer au sol ;
- Supprimer de l'inventaire ;
- Utiliser (uniquement les objets utilisables, que l'on peut équiper ou consommables).

b) Confectionner

- Des objets posables (bâtiments...);
- Des objets utilisables, que l'on peut équiper ou consommables (cannes à pêche, épées, potions...);

c) Interagir avec un personnage non joueur

- Parler avec les personnages ;
- Recruter des personnages ;
- Acheter à des personnages ;
- Vendre à des personnages ;
- Chasser des animaux ;
- Combattre des ennemis ;

3) Gérer le jeu

Le jeu doit permettre à l'utilisateur de commencer une partie, de sauvegarder sa progression, de reprendre le cours d'une partie précédemment sauvegardée et de supprimer une partie. Il sera également possible de régler les paramètres du jeu en augmentant ou diminuant le volume des effets sonores, en modifiant la taille de la fenêtre du jeu et en modifiant les touches du clavier utilisées pour interagir avec le jeu.

a) Créer une partie

- Créer une nouvelle partie et générer aléatoirement la zone d'apparition du joueur.

b) Sauvegarder une partie

- Sauvegarder une partie précédemment créée (plusieurs emplacements de sauvegarde disponibles).

c) Charger une partie

- Charger une partie précédemment sauvegardée.

d) Supprimer une partie

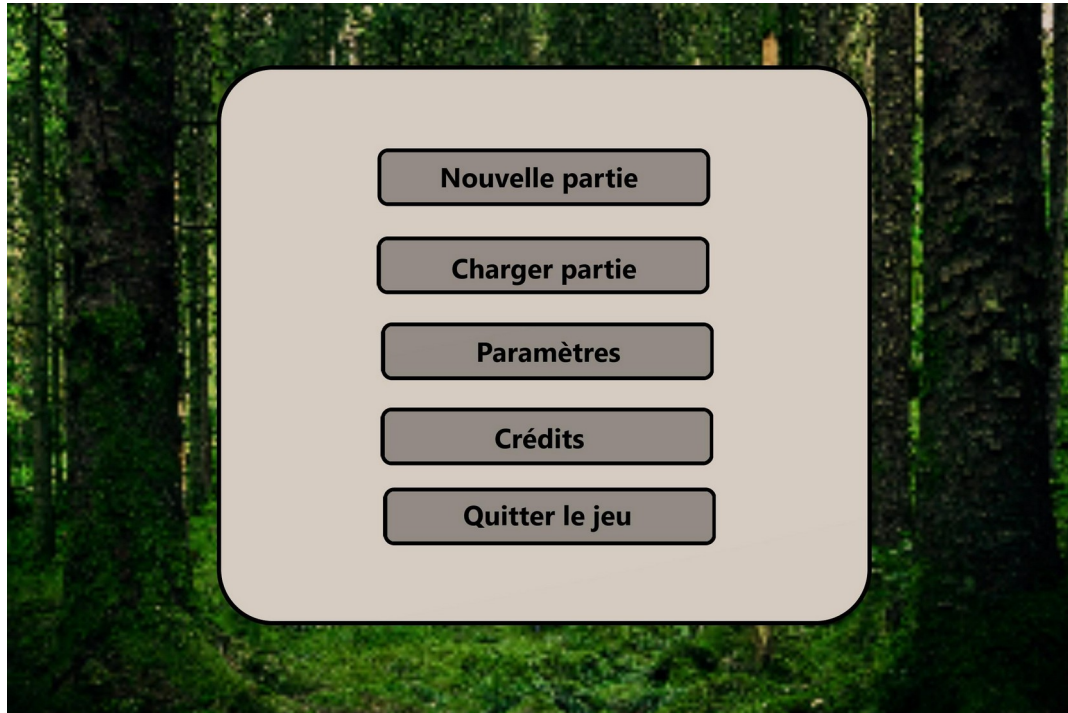
- Supprimer une partie précédemment sauvegardée.

e) Paramétrer le jeu

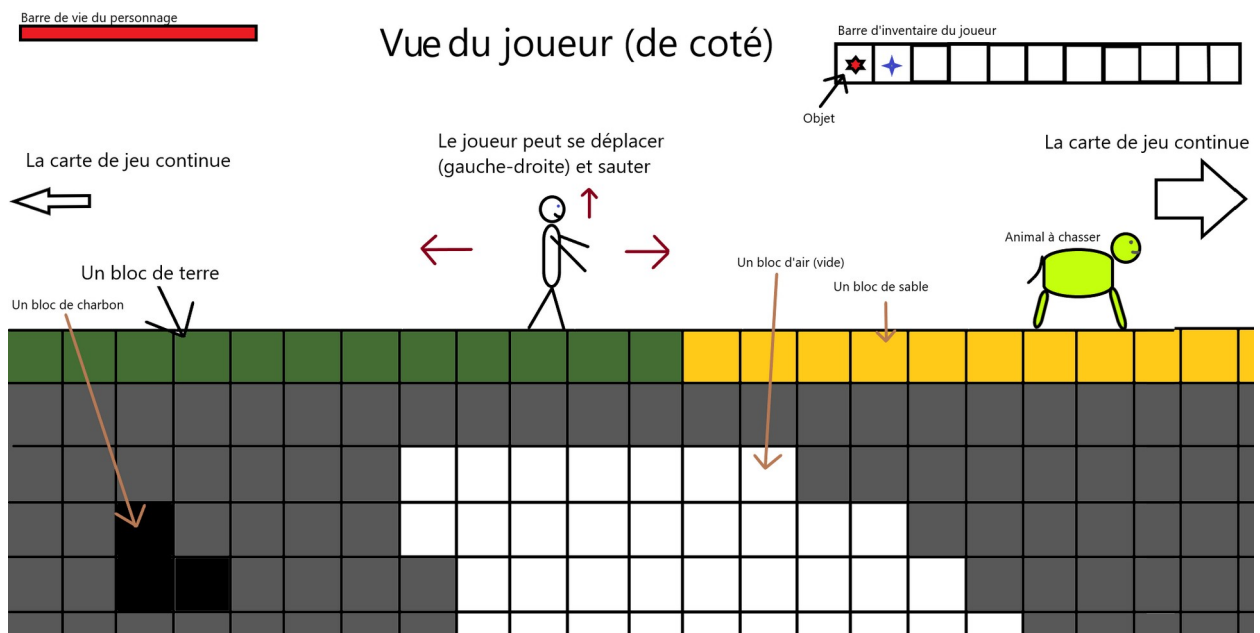
- Régler les paramètres audio ;
- Régler les paramètres vidéo ;
- Régler les paramètres des touches du clavier.

III) INTERFACES ENVISAGÉES

Les images ci-dessous présentent les interfaces envisagées pour le menu principal et la phase de jeu. D'autres interfaces seront imaginées, par exemple pour gérer le chargement et la suppression de parties ou le réglage des paramètres.



Interface envisagée pour le menu principal.



IV) EXEMPLES DE CAS D'USAGE

Voici trois exemples de scénarios permettant d'utiliser certaines fonctionnalités du programme. Cette liste n'est pas exhaustive, d'autres scénarios seront imaginés au fil du développement du projet.

Scénario 1 : Gérer le jeu

- Lancer le jeu ;
- Accéder au menu de réglage des paramètres ;
- Baisser le volume général du jeu ;
- Modifier les touches clavier permettant de se déplacer ;
- Augmenter la taille de la fenêtre du jeu ;
- Revenir sur le menu principal ;
- Créer une nouvelle partie et générer le monde ;
- Sauvegarder la partie ;
- Fermer la fenêtre du jeu ;
- Lancer le jeu à nouveau ;
- Créer une nouvelle partie ;
- Sauvegarder la nouvelle partie ;
- Fermer la fenêtre du jeu ;
- Lancer le jeu une dernière fois ;
- Charger la première partie sauvegardée ;
- Quitter la partie ;
- Supprimer la première partie sauvegardée ;
- Charger la seconde partie sauvegardée.

Scénario 2 : Récolter et utiliser des ressources

- Détruire un bloc de terre et le ramasser ;
- Reboucher le trou en reposant le bloc de terre ;
- Détruire le bloc à nouveau ;
- Déposer le bloc récupéré au sol ;
- Ramasser le bloc déposé au sol ;
- Supprimer le bloc de l'inventaire ;
- Construire la forge ;
- Concevoir une arme ou un outil à l'aide de la forge ;
- Équiper l'arme ou l'outil ;
- Détruire la forge.

Scénario 3 : Combattre des ennemis

- Se déplacer jusqu'à rencontrer un ennemi ;
- Combattre l'ennemi sans équipement ;
- Se déplacer jusqu'à rencontrer un autre ennemi ;
- Combattre l'ennemi avec de l'équipement ;
- Récolter les ressources obtenues de l'ennemi ;
- Utiliser une potion pour restaurer la santé éventuellement perdue.