

# SP-Project

Spécifications: mécaniques de jeu

Révision	Date	Auteur	Description
A1	10/05/2022	Jbristhuille	Premier jet
A2	06/06/2022	Jbristhuille	Reprise déplacements joueur

<b>Concepte</b>	<b>3</b>
<b>Déplacements</b>	<b>4</b>
Boutons	4
Attribution des touches	4
Conservation momentum	5
Conclusion	5
<b>Éditeur de niveaux</b>	<b>6</b>
<b>Éléments diégétiques</b>	<b>7</b>
<b>Tutoriels</b>	<b>8</b>

# Concepte

SP-Project prendra la forme d'un jeu de plateforme exigeant, basé sur la vitesse (speedrun). Sera présent également, un éditeur permettant à la communauté de créer et partager des niveaux.

L'accent sera mis sur l'aspect communautaire:

- Temps affiché en ligne avec leaderboard
- Possibilité de voir les replays d'autre joueur (feature optionnel)
- Création et partage de niveau avec système de notation par la communauté
- Système de recherche de niveau, téléchargement et notation intégré in-game
- Possibilité de jouer un lobby avec d'autre joueur en temps réel (mode race) (feature optionnel)

# Déplacements

## Boutons

Le joueur disposera de différents mouvements ayant chacun leur utilisation pour surmonter les difficultés :

- **Saut**: Saut et saut aérien permettant de prendre de la hauteur. Réinitialisé quand le personnage touche le sol. (Un saut au sol + un saut aérien)
- **Saut à la perche**: Uniquement depuis le sol, permettra d'effectuer un saut angulé (allant de 0° à 45°) en accumulant la vitesse (vitesse d'entrée + prise de vitesse).
- **Grappin**: Le grappin permet de s'accrocher en l'air ou sur un mur/plafond, permet d'accumuler de la vitesse pour franchir des obstacles (vitesse d'entrée + prise de vitesse). Réinitialisé quand le personnage touche le sol. (Un grappin aérien)
- **Pogo**: Le pogo est une hitbox dirigée vers le bas qui permettra de rebondir sur des éléments et surface y compris les éléments normalement mortels (ex: piques, pièges).
- **Slash**: Comme dans le jeu *The messenger*, le slash effectué sur un élément défini permettra de restaurer le saut et grappin sans avoir à toucher le sol, il permettra de prolonger un déplacement aérien.

## Attribution des touches

### B1: Sauts

- Depuis le sol: **Saut**
- Aérien: **Saut aérien**

### B2: Mouvements angulaire

- Depuis le sol: **Saut à la perche**
- Aérien: **Grappin**

### B3: Attaques

- Neutre ou latéral: **Slash**
- Vers le bas: **Pogo**

## Conservation momentum

La vitesse pourra être accumulée via les mécanismes de **saut** et de **grappin**, et conservée grâce au rebond du **pogo**.

Un **saut aérien** ou un **slash** avec une direction inverse à la vitesse accumulée permettra de freiner le personnage.

## Conclusion

Ces éléments mis ensemble ils devraient permettre la mise en place de niveaux varié et technique mettant les joueurs à rude épreuve.

Pour fonctionner ces mécanismes doivent être le plus **précis** et **constant** possible, échouer à cause d'un flottement, glissade ou problème de collision serait particulièrement frustrant pour le joueur.

## Éditeur de niveaux

L'éditeur de niveaux sera présent in-game et permettra la conception et le partage de niveaux avec une bibliothèque d'objets mis à disposition.

Cet éditeur devra permettre l'édition en grille (tilesmap), l'édition hors grille (placement libre) et l'édition du fond (objets décoratifs sans interaction).

Il est important que le créateur puisse garder/exporter une version local du niveau (possibilité à la communauté de créer des outils de création externe).

Une fois terminé, un niveau doit pouvoir être publié en ligne et accessible aux autres joueurs. Pour cela le créateur devra pouvoir ajouter un/des capture(s) d'écran ainsi qu'une description et un ou plusieurs tags ayant pour but de faciliter la recherche.

## Éléments diégétiques

Sur l'exemple du jeu *Celeste*, et afin de limiter les informations affichées via HUD, les informations concernant le personnage (nombre de saut restant, grappin disponible, etc...) devront être présent de manière diégétique (ex: dans *Celeste* le dash est symbolisé par un changement de couleur des cheveux du personnage).

Le but est de créer une expérience organique et lisible en limitant les informations parasites de l'interface mais restant parfaitement compréhensible.

# Tutoriels

Afin d'initier les joueurs aux différents mécanismes du jeu, une campagne pensée comme un tutoriel devra être présente.