

Document de Conception de Jeu (GDD) – 2D RPG GAME

Aperçu du Jeu

Contexte du Projet

Echoes of Arboria est un projet passionnel né du désir de créer une expérience classique de RPG d'action en vue de dessus avec des mécaniques de gameplay modernes. Développé avec les puissants outils 2D d'Unity, ce jeu vise à offrir un combat fluide, un gameplay stratégique et une exploration captivante dans un monde en pixel art.

Concept Général

Nom du jeu : Echoes of Arboria (2D RPG GAME)

Plateforme cible : PC (principalement Windows, avec possibilité pour macOS et Linux)

Public cible : Amateurs de RPG d'action, fans de jeux en pixel art, et joueurs appréciant à la fois l'exploration détendue et les combats stimulants

Moteur : Unity 2022.3.3f1

Expérience centrale : Un RPG d'action 2D en vue de dessus où les joueurs naviguent à travers des environnements interconnectés, s'engagent dans des combats dynamiques utilisant plusieurs types d'armes, et affrontent divers types d'ennemis ayant chacun des comportements uniques.

Dans ce jeu, les joueurs contrôlent un personnage nommé Joe qui peut explorer librement différentes zones tout en affrontant des ennemis à l'aide de trois types d'armes distinctes : une épée pour le corps à corps, un arc pour les attaques à distance, et un bâton magique. Le jeu propose des commandes réactives avec des déplacements dans toutes les directions, une capacité d'esquive pour une évasion rapide, et un système d'endurance qui limite les actions spéciales. Les ennemis varient selon les types, certains ennemis patrouillant jusqu'à ce qu'ils détectent le joueur et d'autres attaquant à distance avec des projectiles.

Objectif du Jeu

L'objectif principal d'Echoes of Arboria est d'explorer le royaume corrompu d'Arboria en incarnant Joe, un jeune gardien, qui doit retrouver des artefacts anciens disséminés à travers différentes zones. Le joueur doit naviguer dans un monde divisé en plusieurs régions interconnectées, chacune peuplée d'ennemis hostiles.

Le joueur progresse en surmontant les obstacles environnementaux et en vainquant les adversaires grâce à un arsenal varié comprenant une épée pour les combats rapprochés, un arc pour les attaques à distance, et un bâton magique pour les attaques énergétiques. En explorant les zones, le joueur collecte des ressources comme des pièces d'or et des objets de soin pour maintenir sa santé.

Les ennemis deviennent progressivement plus difficiles, avec des comportements variés : certains patrouillent et attaquent au corps à corps, tandis que d'autres lancent des projectiles à distance. Si la santé du joueur tombe à zéro, il devra recommencer depuis le dernier point de sauvegarde. L'objectif ultime est de purifier Arboria de la corruption mystérieuse qui l'afflige en récupérant tous les artefacts nécessaires.

Gameplay

Contrôles du joueur

Le joueur peut contrôler le personnage principal, Joe, à travers diverses interactions:

- **Déplacement:** Utilisation des touches WASD ou flèches directionnelles pour se déplacer dans toutes les directions
- **Esquive:** Touche Shift pour effectuer un dash rapide, consommant de l'endurance
- **Attaque:** Clic gauche de souris ou barre d'espace pour attaquer avec l'arme équipée
- **Changement d'arme:** Touches 1, 2, 3, 4, 5 pour sélectionner rapidement différentes armes

Mécaniques de combat

Le système de combat offre plusieurs options stratégiques:

Épée: Attaque de mêlée rapide avec animations distinctes

- Portée courte mais dégâts importants
- Animation de coup avec effet visuel de slash

Arc: Attaque à distance avec projectiles

- Tire des flèches qui voyagent en ligne droite
- Portée limitée par la distance maximale des projectiles
- Précision dépendant de l'orientation du joueur

Bâton magique: Attaque magique à distance moyenne

- Projette des rayons d'énergie
- Effet visuel distinct lors des tirs

Knockback: Les attaques repoussent les ennemis, permettant de créer de l'espace

Flash: Les ennemis et le joueur clignotent brièvement lorsqu'ils subissent des dégâts

Système de ressources

Santé: Représentée par une barre de vie avec des cœurs

- Se perd lorsque le joueur est touché par des ennemis
- Peut être restaurée en collectant des globes de santé
- À zéro, le joueur meurt et la partie recommence

Endurance: Système de stamina limitant les actions spéciales

- Utilisée lors des esquives (dash)
- Se régénère lentement avec le temps
- Peut être restaurée immédiatement avec des globes d'endurance

Économie: Pièces d'or collectées dans l'environnement

- Compteur affichant le total accumulé
- Utilisable pour des améliorations (non implémenté)

Ennemis

Les ennemis présentent des comportements variés:

Patrouille: Les ennemis se déplacent aléatoirement jusqu'à détecter le joueur

Attaque: Lorsque le joueur est à portée, les ennemis passent en mode d'attaque

Types d'ennemis:

- Ennemis terrestres qui poursuivent le joueur pour des attaques au corps à corps
- Tireurs qui attaquent à distance (comme Shooter ou Grape)

Mort des ennemis: Lorsque vaincus, les ennemis disparaissent et peuvent laisser tomber des objets collectables

Exploration

Transition de zones: Le joueur peut se déplacer entre différentes zones de jeu

Éléments interactifs:

- Objets qui deviennent transparents lorsque le joueur passe derrière
- Collectibles dispersés dans l'environnement

Effets visuels lors des transitions: Fondus entre les zones pour une expérience fluide

Interface utilisateur

Éléments d'affichage (HUD)

- **Barre de santé:** Affiche la vie restante du joueur avec des icônes de cœurs en haut de l'écran. Implémentée via le système PlayerHealth qui met à jour visuellement la barre de santé lorsque le joueur subit des dégâts ou récupère de la santé.
- **Barre d'endurance:** Indique la stamina disponible pour les actions spéciales comme le dash. Se vide lors de l'utilisation d'une esquive et se régénère progressivement avec le temps.
- **Compteur d'or:** Affiche le nombre de pièces collectées (format "000"). Géré par EconomyManager qui met à jour le compteur à chaque pièce ramassée.
- **Arme active:** Indication visuelle de l'arme actuellement équipée. Le système d'inventaire actif permet de visualiser quelle arme parmi les trois disponibles est sélectionnée.

Système d'inventaire

- **Sélection rapide d'armes:** Touches numériques 1-5 permettant de changer instantanément entre les différentes armes disponibles.
- **Indicateur d'arme active:** Surbrillance visuelle indiquant l'arme actuellement équipée dans la barre d'inventaire.

Transitions d'écran

- **Fondus entre zones:** Effet de fondu au noir lors de la sortie d'une zone et fondu au clair à l'entrée dans une nouvelle zone, créant une transition fluide entre les différentes parties du jeu.

Retour utilisateur

Feedback visuel

Indication de dégâts:

- Flash du personnage lors des impacts
- Diminution visible de la barre de santé
- Animation de recul (knockback) proportionnelle aux dégâts reçus

Feedback d'attaque:

- Animations distinctes pour chaque arme (slash d'épée, tir d'arc, rayon magique)
- Effets visuels lors des impacts sur les ennemis
- Effets de particules pour les projectiles

Effets de mouvement:

- Traînée visuelle lors du dash pour renforcer la sensation de vitesse
- Animation de course lors du déplacement
- Orientation automatique du personnage en fonction de la position de la souris

Feedback d'interaction

Collecte d'objets:

- Animation visuelle lors de la collecte d'or ou d'objets de santé
- Mise à jour immédiate des compteurs correspondants
- Animation de rebond pour les objets collectables

Changement d'arme:

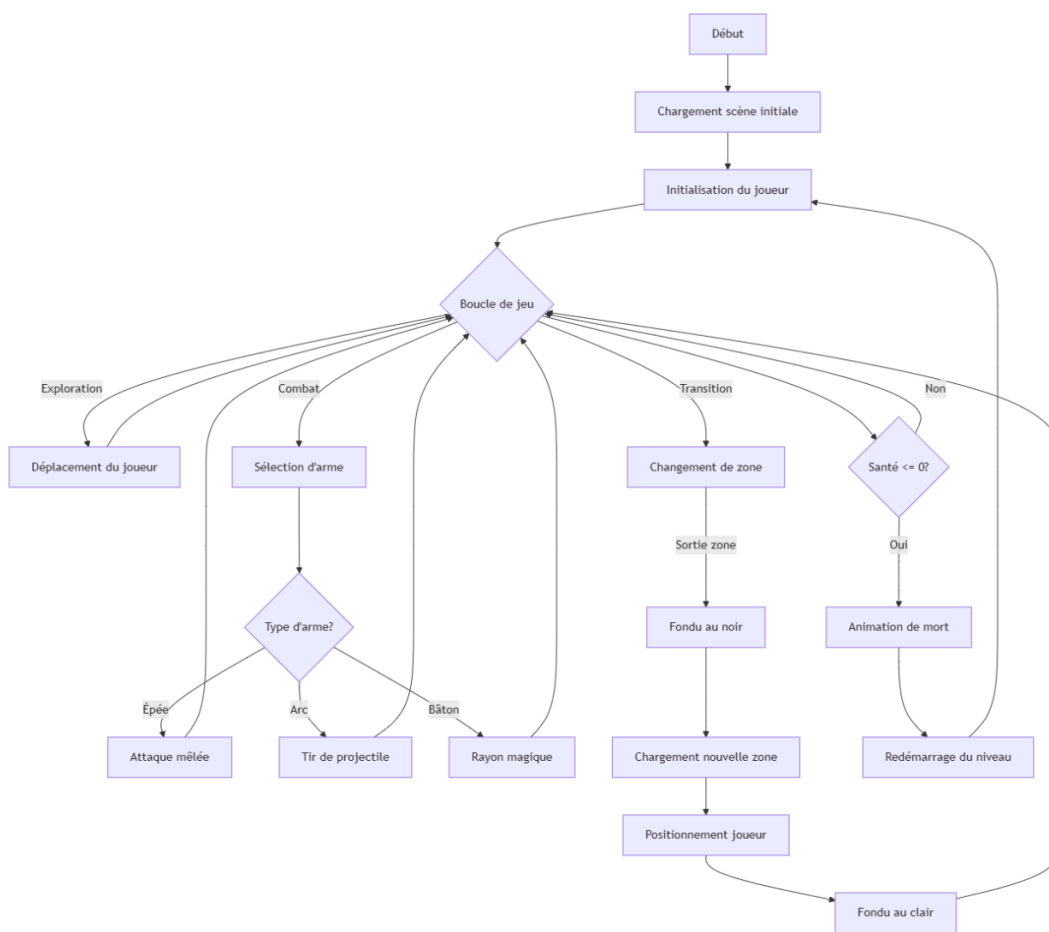
- Changement visuel instantané de l'arme équipée
- Mise à jour de l'indicateur d'arme active dans l'interface
- Changement des patterns d'attaque reflétant l'arme sélectionnée

Feedback de l'environnement

Transitions entre zones:

- Effet de fondu lors des passages entre différentes zones
- Positionnement cohérent du joueur aux points d'entrée
- Adaptation de la caméra lors des changements de zone

Game Flow



Explication du flux de jeu

Démarrage et initialisation

1. **Début** : Le jeu commence directement sans menu principal.
2. **Chargement scène initiale** : La première zone du jeu est chargée, établissant l'environnement initial.
3. **Initialisation du joueur** : Le personnage (Joe) est placé au point de départ avec ses statistiques de base (santé complète, équipement initial).

Boucle de jeu principale

La boucle principale représente le cœur du gameplay qui se répète continuellement tant que le joueur est en vie:

Exploration

- Le joueur se déplace librement dans l'environnement en utilisant les touches WASD ou les flèches directionnelles
- Il peut interagir avec l'environnement et collecter des objets (pièces d'or, objets de santé)
- Les animations de déplacement s'adaptent à la direction et à la vitesse du personnage

Combat

1. Sélection d'arme : Le joueur peut changer d'arme instantanément avec les touches
2. Types d'attaques selon l'arme équipée:
 - Épée : Attaques de mêlée courte portée avec animations de slash
 - Arc : Tirs de projectiles à distance qui voyagent en ligne droite
 - Bâton magique : Rayons d'énergie magique à moyenne portée
3. Ces attaques déclenchent des:
 - Animations spécifiques à l'arme
 - Effets visuels (flash lors des impacts)
 - Knockback sur les ennemis touchés

Transition entre zones

Lorsque le joueur atteint un point de sortie de zone:

1. Fondu au noir : L'écran s'assombrit progressivement
2. Chargement nouvelle zone : La prochaine scène est chargée de façon asynchrone
3. Positionnement joueur : Le personnage est placé au point d'entrée correspondant
4. Fondu au clair : L'écran s'éclaircit pour révéler le nouvel environnement

Condition de défaite

- Vérification de santé : Le système vérifie constamment si la santé du joueur est tombée à zéro
- Si la santé atteint 0:
 1. Animation de mort : Une animation de défaite est jouée
 2. Redémarrage du niveau : La scène actuelle est rechargée
 3. Le joueur est réinitialisé et la boucle de jeu recommence

Cette structure cyclique permet au joueur de progresser à travers les différentes zones d'Arboria, en combattant des ennemis et en explorant l'environnement, avec la possibilité de réessayer en cas d'échec.

Thème / Cadre / Style visuel

Thème et ambiance

Echoes of Arboria propose une ambiance fantasy-médiévale avec des éléments mystiques. Le joueur explore un monde corrompu par une force mystérieuse qui transforme l'environnement et ses habitants. Les thèmes de quête héroïque et de restauration d'un monde brisé sont centraux dans l'expérience de jeu.

Cadre du jeu

- Monde: Le royaume d'Arboria, divisé en plusieurs zones interconnectées
- Protagoniste: Joe, un jeune gardien en quête d'artefacts anciens
- Antagoniste: La corruption mystérieuse qui s'est répandue dans le royaume

Style visuel

- Perspective: Vue de dessus (top-down) en 2D
- Direction artistique: Pixel art détaillé avec animations fluides
- Palette de couleurs: Couleurs vives mais harmonieuses, avec des tons distincts pour chaque zone

Effets visuels spéciaux

- Transparence dynamique: Les objets deviennent partiellement transparents (à 80%) lorsque le joueur passe derrière eux, avec une transition douce de 0,4 secondes
- Effet de flash: Les personnages clignent brièvement en blanc lorsqu'ils subissent des dégâts
- Transitions entre zones: Fondus au noir lors des sorties de zone et fondus au clair pour les entrées
- Effets d'armes: Animations distinctes pour chaque type d'arme (slash d'épée, tir d'arc, rayon magique)

Éléments d'interface

- Style d'UI: Interface minimaliste qui s'intègre harmonieusement avec l'esthétique pixel art
- Indicateurs de statut: Barres de santé et d'endurance représentées par des icônes thématiques
- Transitions d'écran: Fondus fluides pour les changements de scènes

Liste des Assets

1. Éléments Visuels

Personnage Principal

- Sprites du personnage (Joe)
- Textures pour différentes animations (idle, course, attaque)
- Maps pour rendu (diffuse, normal, metallic)

Armes

- Épée - modèle et animations
- Arc - modèle et animations de tir
- Bâton magique - modèle et effets visuels

Ennemis

- Sprites de créatures terrestres (slimes)
- Sprites d'ennemis à distance (Grape)
- Textures et animations d'attaque

Environnements

- Tilesets pour différentes zones
- Décoration environnementale
- Objets interactifs

Effets

- Effets de particules
- Animations de projectiles
- Effets de flash pour les impacts

2. Interface Utilisateur

Éléments HUD

- Prefab HUD principal
- Sprite de cœurs (santé)
- Éléments de l'interface d'armes
- Compteur d'or
- Indicateurs d'endurance

Textures UI

- Arrière-plans
- Cadres pour inventaire
- Icônes d'objets

3. Scripts

Gestion du Joueur

- PlayerController.cs
- PlayerHealth.cs
- Stamina.cs
- ActiveWeapon.cs

Système de Combat

- Sword.cs, Bow.cs, Staff.cs
- DamageSource.cs
- Knockback.cs
- FlashEffect.cs

Ennemis

- EnemyAI.cs
- Grape.cs, Shooter.cs
- GrapeProjectile.cs

Gestion de Jeu

- SceneManagement.cs
- AreaExit.cs, AreaEntrance.cs
- EconomyManager.cs
- Singleton.cs (pattern utilisé pour plusieurs managers)

4. Objets et Collectibles

Santé et Ressources

- HealthItem (matériaux et textures)
- StaminaGlobe
- Pièces d'or

Inventaire

- ActiveInventory.cs
- InventorySlot.cs
- WeaponInfo.cs (ScriptableObject)

5. Autres

Polices de caractère

- Thaleah_PixelFont et variantes

Effets Visuels

- ExplosionParticles.prefab
- SmokeMaterial.mat