

ANDRÉ QUENTIN  
BEN DAKHLIA Salim

Projet de jeux sérieux - HIMN319

# Game Design Document

-

## Easter Island



# 1. Le projet

## A. Généralités

Ce projet est inscrit dans le cadre des UE Jeux sérieux HMIN319, et Sociétés virtuelles HMIN321.

Ce projet est développé avec le moteur de jeu Unity.

## B. Concept

Le jeu est un jeu de gestion dans un milieu restreint avec des ressources très limitées mais renouvelables, le coeur du gameplay consistera à bien gérer ses ressources pour croître mais en veillant à renouveler ses ressources avant d'avoir tout consommer.

Le joueur va contrôler une petite tribu de l'île de Pâques. Cette tribu est composée de différents types d'individus ( Chasseurs, Cueilleurs, Guerriers,...) qui vont s'occuper de différentes tâches dans le village. Le village est composé de plusieurs bâtiments (habitation, caserne, scierie, nexus ... ) avec lequel le joueur peut interagir.

La présence d'autres tribus hostiles sur l'îles viendra perturber la progression du joueur et apporter un challenge.

L'objectif est de survivre aux assauts tout en continuant à croître, le joueur est gagnant si il parvient à vaincre la ou les tribus rivales tout en évitant d'épuiser ses ressources. Il est considéré perdant si il succombe aux assauts ou qu'il arrive à court de ressources.

## C. Population

Le jeu cible :

- Des gens qui apprécie les jeux de gestions
- Les débutant, le jeu n'intègre pas de mécaniques complexes. Le jeu sera doté d'indicateur pour assister le joueur.
- Tranche d'âge : À partir de 10-12 ans. (Mécaniques de gestion non adaptés aux plus jeunes)
- Tout joueurs ayant un intérêt pour les ressources renouvelables.
- Joueurs PC(pour l'instant, portage mobile possible).

## D. Genre du jeu

Notre jeu s'inscrit dans le genre de jeux Stratégie/Gestion qui combine le combat stratégique et la gestion des différents éléments du jeu afin d'aboutir au meilleur résultat possible et ainsi gagner la partie. Il s'inscrit aussi dans la lignée des jeux sérieux "Engagés", puisqu'il poussent le joueur à éviter le conflit pour préférer la stabilité et le partage des ressources.

## 2. Gameplay et mécaniques

### A. Acteurs du jeu

Les Bâtiments :

- Nexus : Coeur de la base, permet la production de villageois
- Habitation : Pas d'interaction, nécessaire à la production de villageois.
- Scierie : Permet la conversion de villageois en bûcherons, permet d'augmenter le nombre maximal de bûcheron.
- Entrepôt de vivre : Permet de stocker les ressources "Nourriture".

Les humains :

- Villageois : Unité de base, construit des bâtiments.
- Bûcherons : Récupérer du bois et replanter les arbres.
- Chasseurs/Cueilleurs : Récupéré de la nourriture (gibier ou baies).
- Guerrier : Unité militaire qui peut infliger des dégâts aux unités ennemies

Ressources :

- Arbres : Fournit du bois, peut être replanter.
- Nourriture : Sert à créer des unités et à les maintenir en vies.
  - Animaux : Proies qui peuvent se reproduire.
  - Végétale : Baies présentes sur les arbres pouvant être soit ramassées par un cueilleur soit replantées par les bûcherons.

## B. Caméra

Plan 2D vue de dessus, caméra mobile.(Caméra RTS)

## C. Contrôles

Curseur dirigés sur les bord de l'écran et touches ZQSD : Déplacement de la caméra sur les axes X,Z.

Molette souris : Déplacement de la caméra sur l'axe Y (Zoom-Dézoom)

Clic&Drag souris : Sélection d'unité .

Clic droit sur objet: interaction unité-objet (ordre direct)

Touche clavier 'I' : Affichage du menu “Unité” qui affichent les statistiques des unités sélectionnés

Touche clavier 'U' : Affichage du menu de spécialisation

Clic gauche : Affiche les possibilité d'interaction d'une unité:

- Sur une forêt, affiche le menu “Forêt”
- Sur le village, affiche le menu de création des bâtiments

## D.Feedback

Interaction unités :

- Sélection d'une unité non active : Surbrillance de couleur 1
- Chaque ordre qui met une unité en action : mouvement.
- Lancement de la production d'une unité : l'unité apparaît à l'écran
- Lancement de la production d'une unité mais sans les ressources nécessaire : Feedback visuel (Texte)

Interaction Bâtiment :

- Placement d'un bâtiment invalide : Feedback visuel (Texte)
- Construction d'un bâtiment sans les ressources nécessaire : Feedback visuel (Texte)
- Validation de l'emplacement du bâtiment : feedback visuel
- Bâtiment en cours de construction : Feedback visuel
- Bâtiment fini de construire : Feedback visuel

## E. OCR

Il existe trois types de boucles dans la structure OCR ( Objectif, Challenge, Reward) :

- La boucle micro: représente quelques secondes du jeu ( Combat contre un ennemi par exemple )
- La boucle moyenne: représente une quête, une mission ou un chapitre.
- La boucle macro: englobe tout le scénario du jeu.

Dans notre jeu, on peut trouver ces trois types de boucles.

Boucles micros :

- Objectif: Récupérer une ressource. Challenge: Localiser la ressource et se diriger vers elle en évitant les dangers. Reward: La ressource.
- Objectif: Vaincre un ennemi. Challenge: La difficulté et la force de cet ennemi. Reward: Survie et potentiellement des ressources.

Boucles moyennes :

- Objectif: Construire un bâtiment. Challenge: Récupérer les ressources nécessaires. Reward: Les bonus que confère ce bâtiment.
- Objectif: Récupérer un territoire ou des ressources. Challenge: Vaincre les troupes ennemies. Reward: Les ressources et des terres.

Boucle Macro:

- Objectif: Être la tribu survivante sans épuiser les ressources de l'île. Challenge: Gérer les ressources de l'île et vaincre la tribu opposante. Reward: Gagner la partie.

## F. Règles du jeu

Utiliser les ressources pour créer des unités et des bâtiments.

Utiliser ces unités pour réaliser des actions (Construire, rassembler davantage de ressources , attaquer ...)

Utiliser les actions disponible pour gérer ses ressources et défaire la tribu adverse.

### **Facteurs d'échec :**

- Mauvaise gestion des ressources renouvelables, conduisant à des ressources insuffisante pour survivre.
- Défaite face à la tribu adverse.

### 3. Paramètres

Au début de la partie il est possible de modifier certains paramètres :

“Ressources Farming threshold” : Correspond à l'intensité de jeu de la tribu ennemie : plus il est bas, plus la tribu ennemie sera passive

“Wood regeneration” & “Vegetal regeneration” : La capacité des forêts à se régénérer, plus il sont bas, moins les forêts ne régénèrent leur ressources.

“Birds reproduction” rate : Défini le taux de reproduction des oiseaux terrestres, plus il est bas, plus il faudra du temps avant une nouvelle génération d'oiseaux.

C'est paramètres influent directement sur la difficulté de la partie.

## 4.Interface

L'interface du jeu ne sera pas trop chargée. Elle comportera le strict nécessaire pour donner des informations pertinentes au joueur comme ses ressources et le nombre de villageois.

En haut de l'écran, une barre horizontale va contenir ces informations :

- Les différentes ressources que le joueur possède et leurs nombres correspondants.
- Le nombre de villageois. ( En cliquant sur ce nombre, une fenêtre d'informations complémentaire apparaîtra avec les détails de spécialisations des villageois. )
- Une date.
- Une bouton pour afficher le menu.

Il y'a d'autres interfaces dans le jeu qui consistent en :

- Des micro menus pour chaque unité, bâtiment ou ressource qui va donner des informations et détails sur cet élément.
- Des menus qui listent les bâtiments à construire et unités à créer.
- Des barres de santé des personnages et des bâtiment. ( On peut choisir de masquer ces barres pour ne pas encombrer l'écran de jeu. )
- Les différents menus de début de jeu, de paramètres et de fin de jeu.
- Des messages de feedback.
- Une mini map du jeu.



## 5. IA et Ennemis

Le joueur est confronté durant la partie à une tribu ennemis qui exploite les mêmes ressources et utilise des bâtiments et des unités semblable au joueurs.

Cette tribu est jouée par l'ordinateur, donc une IA qui décide de la création de bâtiment et d'unité. Les unité ennemies se comporte comme des agents presque autonome dans la récolte de ressources mais qui suivent les directives données par le village.

Les oiseaux terrestres sont aussi des agents autonomes qui se déplacent aléatoirement en temps normal, et qui se rapprochent de leur congénère pour se reproduire.