



Jeux sérieux

Game Design Document

Defenseas

Brian Delvigne

Louis Jean

Loïc Kerboul

Benjamin Serva

Master 2 IMAGINE
Université de Montpellier

30 octobre 2024

Table des matières

1	Introduction	3
1.1	Portée du document	3
1.2	Pitch du jeu	3
2	Présentation du jeu	3
2.1	Concept du jeu	3
2.2	Public cible	3
2.3	Genre	3
2.4	Cadre	3
2.5	Structure du monde	3
2.6	Joueur	4
2.7	Boucle de jeu	4
2.8	Ambiance et esthétique	4
3	Gameplay	4
3.1	Objectifs	4
3.2	Progression	4
3.3	Courbe de difficulté	4
3.4	Flow du jeu	5
3.5	Difficulté	5
3.6	Feedback au joueur	5
4	Mécaniques	5
4.1	Règles	6
4.2	Univers du jeu	6
4.3	Physique	6
4.4	Économie	6
4.5	Mouvement du joueur	6
4.6	Interaction du joueur	6
4.7	Menus du jeu	6
4.8	Sauvegarde	7
4.9	Options du jeu	7
5	Graphismes et audio	7
5.1	Système visuel	7
5.2	Caméra du joueur	7
5.3	Paysage	7
5.4	Interface	7
5.5	Système audio	7
5.6	Musique du jeu	7
5.7	Aspect audio	7
6	Histoire et narration	7
6.1	Contexte	7
6.2	Intrigue principale	8
6.3	Progression de l'intrigue	8
6.4	Coupures	8
7	Personnages	8
7.1	Personnages principaux	8
7.2	Monde du jeu	8
7.3	Niveaux	8

1 Introduction

1.1 Portée du document

Ce document est destiné aux futurs joueurs qui souhaitent se renseigner sur les mécaniques, les règles et l'univers autour de Defenseas, ainsi qu'aux éventuels contributeurs qui souhaiteraient apporter leur aide dans le développement.

1.2 Pitch du jeu

Defenseas est un jeu engagé dont l'objectif est d'associer un aspect ludique à un aspect divertissant. Il va pouvoir sensibiliser son public aux dangers du rejet des déchets dans les océans sans être moralisateur, dû au fait que ce soit un jeu. Il suit le schéma d'un Tower Defense classique dans lequel on doit construire des machines afin de récupérer les déchets qui se déplacent sur une rivière. Pour cela, des améliorations passives ainsi que des consommables sont disponibles. Il y a en plus une autre dimension avec un mini-jeu pour détruire le plastique dans la mer.

2 Présentation du jeu

2.1 Concept du jeu

L'objectif principal du jeu est d'empêcher les déchets d'atteindre l'océan. Pour cela, il va falloir gérer son économie pour placer des mécanismes de récupération des déchets et utiliser des consommables. En second objectif se présente une partie mini-jeu qui permet de supprimer les détritiques qui ont échappé à la première phase.

2.2 Public cible

Le public visé est plutôt composé de jeunes joueurs occasionnels, car le principe du jeu n'est pas d'être spécialement dur mais d'être agréable pour des joueurs non aguerris. Il est plutôt ouvert à tout public pour facilement sensibiliser la population tout en s'amusant.

2.3 Genre

Defenseas est un jeu de type Tower Defense, puzzle game.

2.4 Cadre

Le jeu prend place à la campagne en bord de mer, dans un environnement encore vierge, mais là où les cours d'eau amènent des détritiques.

2.5 Structure du monde

Pour le prototype actuel, il n'y a qu'un seul niveau. Dans le futur, il n'y aura pas de structures de mondes, seulement les tableaux de niveaux que l'on enchaîne après les avoir complétés.

2.6 Joueur

Defenseas est un jeu solo, dans lequel on incarne un organisme qui construit des structures permettant de nettoyer les rivières et les océans. Il possède deux dimensions : la partie Tower Defense où le joueur gère la récolte des déchets dans la rivière, et la partie puzzle où il doit, par un mini-jeu, supprimer les déchets.

2.7 Boucle de jeu

Le jeu fonctionne par vagues. Entre chaque vague, le joueur prépare son terrain (nouvelles machines, améliorations) ; après une courte pause, la vague suivante se lance. Il a toujours la possibilité de gérer le terrain, mais attention, les déchets ne s'arrêtent pas. Il doit également gérer la partie puzzle pour ne pas perdre.

La boucle de jeu se compose des éléments suivants :

- Gérer son économie et vendre le plastique récolté.
- Placer les structures autonomes pour ramasser les déchets.
- Utiliser les consommables disponibles.
- Entrer dans le mini-jeu pour supprimer les déchets de l'océan.

2.8 Ambiance et esthétique

L'ambiance du jeu se veut relaxante ; il ne faut pas voir cette activité comme quelque chose de stressant. C'est pourquoi nous avons choisi un thème plutôt coloré avec une musique calme pour ne pas opprimer le joueur.

3 Gameplay

3.1 Objectifs

L'objectif de Defenseas est de laisser passer le moins de déchets possible jusqu'à la mer.

3.2 Progression

Quand il y aura plusieurs niveaux, le jeu ne possédera pas de progression en dehors des tableaux de jeu : à chaque nouveau niveau, le joueur repart à 0.

3.3 Courbe de difficulté

La courbe de difficulté est engendrée par des niveaux de plus en plus difficiles. On ne joue pas contre une IA, donc il n'y a pas d'adversaire qui peut réagir à nos actions. Pour le moment, il n'y a qu'un seul niveau. La difficulté interne du niveau est notable par une augmentation du nombre de déchets, de leur vitesse et leur résistance. La difficulté à travers les niveaux futurs sera gérée par le design des maps (plus de rivières, map plus grande, etc.).

3.4 Flow du jeu

Le joueur va construire progressivement de plus en plus de structures au cours du niveau pour répondre au nombre grandissant de déchets qui s'écoulent. En récupérant des déchets, il peut les revendre et, avec l'argent collecté, construire de nouvelles structures. Il peut établir différentes stratégies à partir des structures présentes et des possibilités de placement pour optimiser le nettoyage.

3.5 Difficulté

On pourrait imaginer un niveau de difficulté réglable par niveau, mais pour l'instant, nous estimons que les niveaux sont de plus en plus durs :

- Les détritits avancent plus vite et ont plus de vie.
- Il y a plus de bras de rivières qui divergent.

3.6 Feedback au joueur

Le système de feedback joue un rôle crucial dans l'engagement du joueur. Lorsque le joueur perd, des messages culpabilisants sont affichés, comme par exemple :

"Vous avez asphyxié 49 tortues de mer."

Mais ils incluent toujours une note positive pour encourager la persévérance :

"Tu as tout de même enlevé pas mal de déchets, continue !"

Lorsqu'il remporte une partie, le joueur reçoit des messages positifs célébrant sa victoire, tout en incluant un message d'avertissement, par exemple :

"Votre détermination a fait la différence ! Cependant, restez conscients que X déchets sont tout de même passés pour se jeter dans notre bel océan."

Peu importe s'il gagne ou perd, il y a toujours une phrase de morale, en l'occurrence une statistique, qui informe sur la réalité des choses :

"La biodiversité marine a diminué de 39% en moyenne depuis 1970."

4 Mécaniques

Les mécaniques présentes sont :

- Placer des machines.
- Recycler les déchets récupérés.
- Activer les bonus.
- Résoudre le puzzle.

4.1 Règles

Dans le mode principal, le joueur doit poser des structures, récupérer les déchets pour les revendre afin de nettoyer de plus en plus efficacement les points d'eau. Il doit bien gérer sa façon de vendre sa récolte pour optimiser au mieux l'équilibre argent/nettoyage. **Si le joueur laisse passer 35 déchets (choisi arbitrairement pour l'équilibrage), il perd la partie.**

Le filet permet d'attraper des déchets ; lorsqu'il en récolte 10, le filet est relevé.

Dans le mode puzzle, le joueur a la possibilité de faire disparaître les objets tombés dans la mer. Pour cela, il contrôle un bateau à la surface qui dispose d'une grue, lui permettant de déplacer les objets à la surface de l'amas de déchets. Pour recycler des objets, le joueur doit en aligner 3 (au minimum) en lignes ou colonnes.

4.2 Univers du jeu

Il n'y a pas de mécanisme en dehors de la perception du joueur.

4.3 Physique

Il n'y a pas de physique.

4.4 Économie

Lorsque le joueur récupère des déchets, il peut alors les revendre. Plus il vend une grande quantité d'un coup, plus il recevra d'argent. Il faut donc trouver un bon équilibre car si l'on attend trop, le nettoyage n'est pas efficace car on n'aura pas posé assez de structures et l'on risque de perdre. Si l'on vend trop souvent, on risque de ne pas récolter assez d'argent et on manquera de fonds.

- Plus de 100 déchets : 10 pourcent bonus.
- Plus de 200 déchets : 20 pourcent bonus.
- Plus de 300 déchets : 30 pourcent bonus.
- Au-dessus de 400 déchets : 40 pourcent bonus.

4.5 Mouvement du joueur

Il n'y a pas de représentation physique du joueur.

4.6 Interaction du joueur

Le joueur peut interagir avec le menu de structures pour les poser sur la carte, ainsi qu'avec les consommables pour les utiliser. Il peut également entrer dans le mode mini-jeu pour faire la partie puzzle game.

4.7 Menus du jeu

Le menu principal est composé d'un bouton qui permet de lancer la partie, d'un bouton qui permet d'afficher les commandes, d'un autre qui permet de quitter le jeu et d'un dernier qui permet d'ouvrir les options.

4.8 Sauvegarde

Pour le moment, nous n'avons pas prévu de sauvegarde.

4.9 Options du jeu

Depuis le menu, les options permettent de modifier le volume de la musique.

5 Graphismes et audio

5.1 Système visuel

La 2D en vue de haut est un moyen très pratique d'avoir un œil sur toute la carte en même temps, car on a besoin de pouvoir interagir avec n'importe quel endroit de la carte à tout moment.

5.2 Caméra du joueur

Il n'y a qu'une seule caméra en vue de dessus.

5.3 Paysage

Le jeu ne possède pas de paysage dans les niveaux, uniquement la carte sur laquelle on joue.

5.4 Interface

L'interface utilisateur est représentée par la carte, un menu de structures, un menu de consommables et un bouton pour passer dans le puzzle game.

5.5 Système audio

5.6 Musique du jeu

Nous utilisons simplement des musiques relaxantes dans le menu et les niveaux. Celles-ci n'empiètent pas sur le gameplay, car le sound design n'est pas prioritaire dans notre jeu.

5.7 Aspect audio

La musique est là pour donner une ambiance et être agréable à l'écoute, à l'image de la nature qui est calme et paisible.

6 Histoire et narration

6.1 Contexte

Dans un futur proche, le niveau de pollution a atteint un niveau si important qu'il est devenu crucial de prendre des mesures afin de venir en aide à notre planète. De multiples organisations ont vu le jour dans le but de réduire la pollution globale sous toutes ses formes. Defenseas est l'une d'entre elles.

6.2 Intrigue principale

Nous incarnons un chef de secteur de Defenseas qui vient d'être promu et a pour responsabilité d'empêcher les rares zones encore vierges de pollution d'être dégradées. Pour cela, nous avons accès à des usines recyclant les déchets que l'on récupère en échange de fonds, et avec ces fonds, nous pouvons augmenter notre efficacité globale. Les tourelles que nous construisons sont dotées d'une toute nouvelle technologie permettant de tirer des pinces téléportant les déchets dans nos usines.

6.3 Progression de l'intrigue

Il n'y a pas de progression au niveau du scénario prévue pour le moment.

6.4 Coupures

Il n'y a pas de cinématiques.

7 Personnages

7.1 Personnages principaux

Nous ne représentons pas un personnage nommé en particulier.

7.2 Monde du jeu

Il n'y a pas de monde ouvert ou de représentation en dehors des niveaux.

7.3 Niveaux

Les niveaux se présentent sous la forme suivante :

- Un littoral avec une ou plusieurs rivières qui se jettent dans la mer.
- Les rives où il est possible de poser des tours.
- Les rivières où les déchets affluent et où il est possible de poser les turbines.
- La partie puzzle game avec le bateau à contrôler et la grille de déchets à recycler.