

# GAME DESIGN DOCUMENT

## Nimbus Miner

## Sommaire

I. Tableau de révision :	Page n°3
II. Informations basiques sur le jeu :	Page n°3
III. Informations basiques sur la création du jeu :	Page n°4
IV. Concept du jeu :	Page n°4
V. Expériences utilisateurs :	Page n°4
VI. Boucle de jeu :	Page n°4
VII. Gameplay :	Page n°5
1. Contrôles :	Page n°5
2. Caméra :	Page n°7
3. Début de partie :	Page n°7
4. Interaction avec l'environnement :	Page n°7
A. Destruction de l'environnement :	Page n°7
B. Placage de nouveaux blocs :	Page n°8
5. Type de blocs :	Page n°8
6. Inventaire :	Page n°8
VIII. Level design :	Page n°9
IX. SFX et musiques :	Page n°10
X. Menu (UIs) :	Page n°10
1. Menu principal :	Page n°10
2. Menu des contrôles :	Page n°11
3. Menu de crédit :	Page n°12
4. Menu Pause :	Page n°12
5. HUD :	Page n°13
XI. Axes d'amélioration :	Page n°13
XII. Lexique :	Page n°14

## I. Tableau de révision :

ID	Auteur :	Description :	Version :	Dates :
1	Alexandre RICHARD	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ajout du Titre, Sommaire, et Tableau de révision</li><li>- Ajout des Informations basiques sur le jeu, et de sa création</li><li>- Ajout du Concept du jeu</li><li>- Ajout de l'Expérience utilisateur souhaitée</li><li>- Ajout de la partie Boucle de jeu</li><li>- Ajout des Contrôles du jeu</li><li>- Ajout de la partie Caméra</li><li>- Ajout de la partie Début de partie</li><li>- Ajout de la partie Interaction avec l'environnement</li><li>- Ajout de la partie Type de blocs</li><li>- Ajout de la partie Inventaire</li><li>- Ajout de la partie Level Design</li><li>- Ajout de la partie SFX et musiques</li><li>- Ajout de la partie UIs</li><li>- Ajout de la partie Axes d'amélioration</li><li>- Ajout de la partie Lexique</li><li>- Ajout d'hyperlien</li></ul>	1.0	27/03/2024

**Note :** Les valeurs écrites en *italique* sont considérées comme étant arbitraires, elles peuvent être réévaluées lors du développement du jeu, ou dans le cadre de l'équilibrage.

## II. Informations basiques sur le jeu :

<b>Titre :</b>	Nimbus Miner
<b>Plateforme :</b>	PC Standalone (Windows 10/11)
<b>Genre :</b>	Survie/Exploration
<b>Cible :</b>	<a href="#">Joueur casual</a>
<b>Mode de jeu :</b>	Jeu solo
<b>Langue disponible en jeu :</b>	Anglais
<b><a href="#">PEGI :</a></b>	3
<b><a href="#">Diffusion :</a></b>	La Horde

### **III. Informations basiques sur la création du jeu :**

**Moteur utilisé :** Unreal Engine 5.3.2

**Langage de programmation :** Blueprint / C++

**Dimensionnement :** 3D

**Type de graphisme :** Low poly

### **IV. Concept du jeu :**

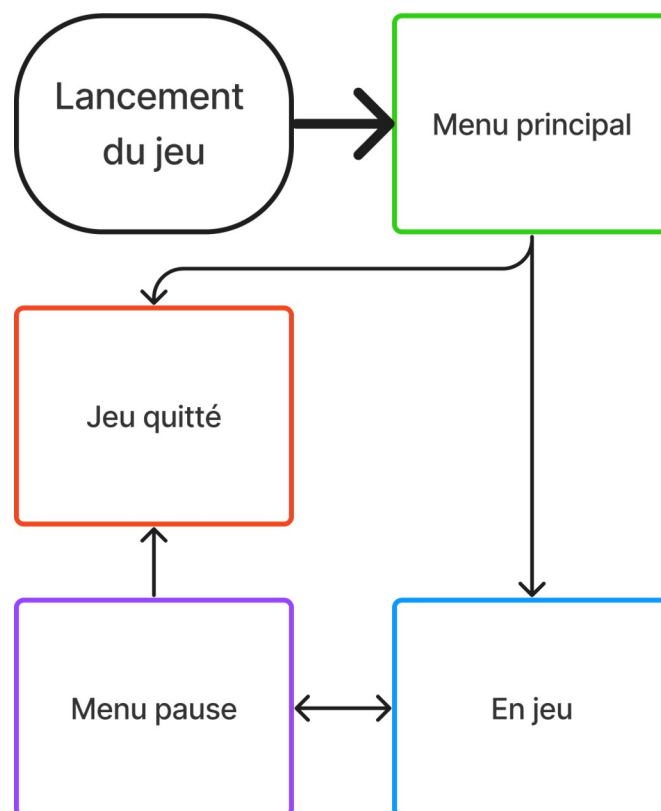
Le jeu se déroule dans un univers fantastique où une espèce à la forme humanoïde vit sur les nuages, ils se nomment les Nimbiens, le joueur incarne l'un d'entre eux part à l'aventure dans des terres encore inexplorées.

Votre objectif sera de survivre et de faire face au monde qui vous entoure.

### **V. Expériences utilisateurs :**

Le joueur doit être dans un état de réflexion afin de comprendre comment survivre dans ce monde.

### **VI. Boucle de jeu :**

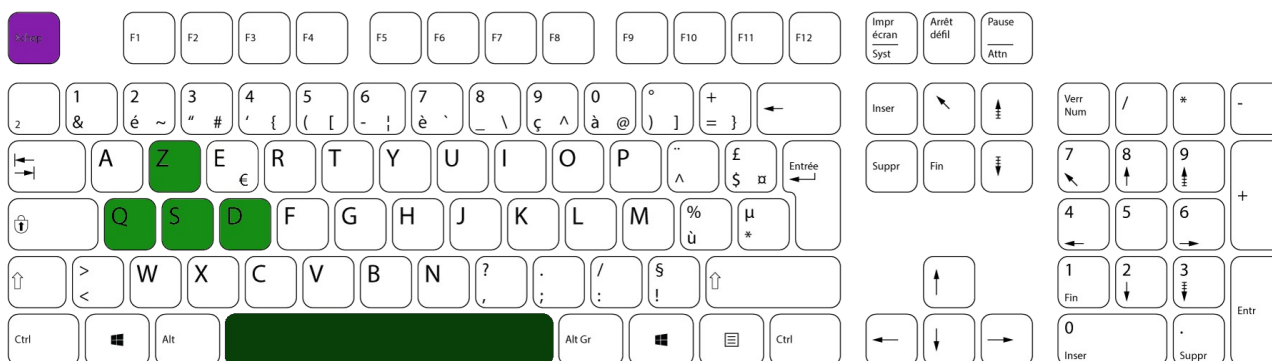
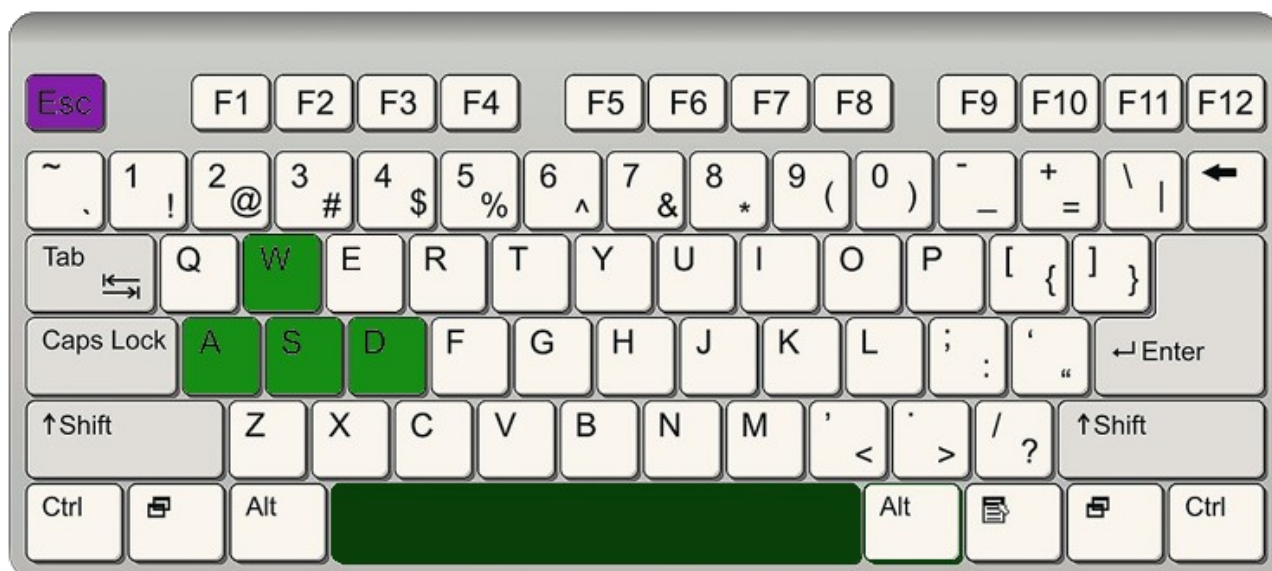
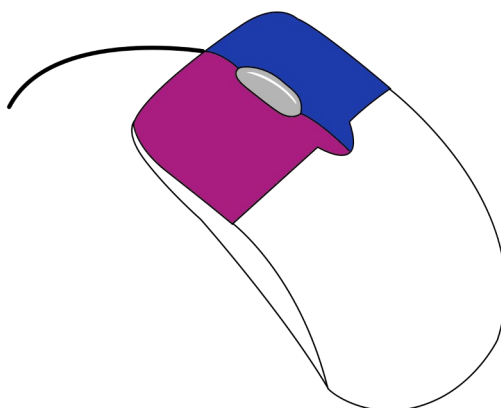


## VII. Gameplay :

### 1. Contrôles :

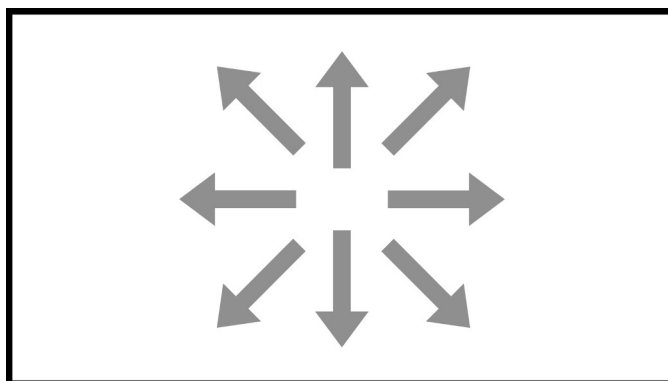
Si aucun bouton n'est pressé, le jeu continue son cours normalement.

Index :	Couleur :	Touches clavier, souris :	Actions :
1	Vert	Pression touche : AZERTY : Z QWERTY : W	À chaque frame de pression d'une touche, le caractère contrôlé par le joueur augmenter la vitesse <i>+0,01 sur l'axe Y</i> jusqu'à arriver à un maximum.
2	Vert	Pression touche : AZERTY : S QWERTY : S	À chaque frame de pression d'une touche, le caractère contrôlé par le joueur augmenter la vitesse <i>-0,01 sur l'axe Y</i> jusqu'à arriver à un maximum.
3	Vert	Pression touche : AZERTY : D QWERTY : D	À chaque frame de pression d'une touche, le caractère contrôlé par le joueur augmenter la vitesse <i>+0,01 sur l'axe X</i> jusqu'à arriver à un maximum.
4	Vert	Pression touche : AZERTY : Q QWERTY : A	À chaque frame de pression d'une touche, le caractère contrôlé par le joueur augmenter la vitesse <i>-0,01 sur l'axe X</i> jusqu'à arriver à un maximum.
5	Vert foncé	Pression touche : AZERTY : Espace QWERTY : Espace	Fait sauter le personnage contrôlé par le joueur (doit être en contact avec le sol pour re-sauter)
6	Mauve	Pression Clic Gauche	Interaction avec les UIs + Casse le terrain (si les conditions le permettent)
7	Bleu	Pression Clic Droit	Place de nouveau bloc sur le terrain (si les conditions le permettent)
8	Violet	Pression touche : AZERTY : Échap QWERTY : Échap	Ouvre le UI pause + met le jeu en pause. Ferme le UI pause si il est déjà ouvert + le jeu n'est plus en pause.

**Clavier AZERTY :****Clavier QWERTY :****Souris :**

## 2. Caméra :

La caméra est déplaçable par le joueur dans n'importe quel sens via le mouvement de la souris.



La caméra est en vue FPS, la taille de la caméra est basée sur la résolution 1920x1080.



## 3. Début de partie :

Le joueur incarnant un Nimbien apparaît sur un nuage.

Il est livré à lui même, aucun tutoriel n'est donné.

## 4. Interaction avec l'environnement :

### A. Destruction de l'environnement :

Comme mentionné dans la partie [Contrôles](#), le joueur doit faire un clic gauche pour détruire l'environnement, afin de détruire l'environnement il doit regarder là où il souhaite détruire, de plus il doit être à une distance *inférieure ou égale* à 5 mètres au bloc/groupe de bloc que le joueur souhaite détruire.

Si les conditions sont remplies alors une sphère de 1 mètre de rayon est créée à la position visée, tous les blocs en collision avec la sphère sont détruits.

## B. Placage de nouveaux blocs :

Comme mentionné dans la partie [Contrôles](#), le joueur doit faire un clic droit pour placer un groupe de bloc dans l'environnement, comme pour la destruction, le joueur doit regarder là où il souhaite placer des blocs (sur un blocs, ce qui veut dire qu'il ne pas construire dans le vide), de plus il doit être à une distance *inférieure ou égale* à 5 mètres au bloc/groupe de bloc que le joueur souhaite construire par dessus.

Si les conditions sont remplies alors une sphère de 1 mètre de rayon est créée à la position visée, de nouveaux blocs de nuage normal apparaissent dans le rayon de la sphère, tous les blocs déjà présent avant le placement des nouveaux blocs qui sont en collision avec la sphère ne sont pas affectés.






## 5. Type de blocs :

Dans le jeu il existe plusieurs types de bloc :

- Environnement
- Ressources

Et dans ces types de bloc il y a les blocs suivants :

### Environnement :

Nuage clair :	
Nuage normal :	
Nuage sombre :	
Nuage très sombre :	
Nuage très très sombre :	

### Ressources :

Nuage durcis :	
Nuage électrisé :	

Quand le joueur casse des ressources les ressources sont directement stockés dans l'inventaire.

## 6. Inventaire :

L'inventaire sert à stocker les Ressources ainsi que l'état actuel des outils (Constructeur, et Dé-constructeur). Quand on parle d'état des outils on parle de l'amélioration de l'outil.

Le stockage des Ressources se fait via le stockage d'un nombre correspond à un type de Ressources, ce nombre peut s'incrémenter ou diminuer, il ne pas être négatif et/ou supérieur à 9999.

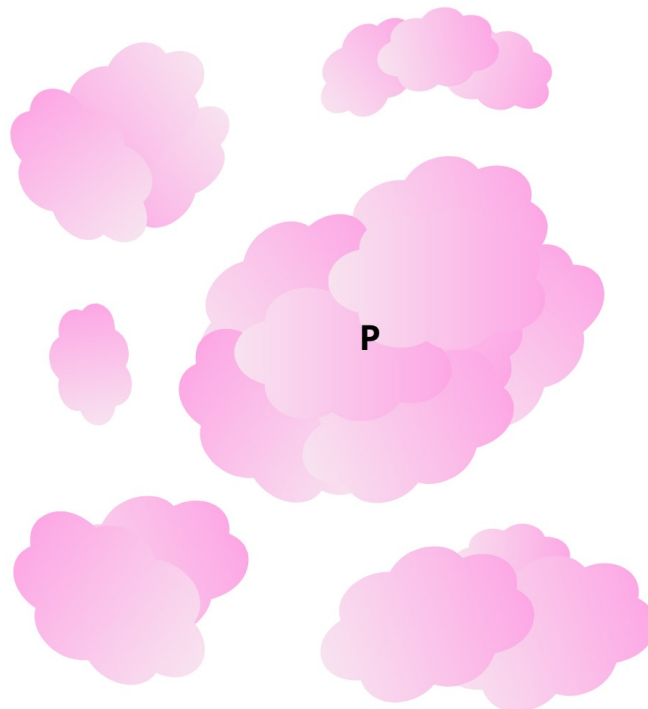
Lien vers l'inventaire (HUD)



## VIII. Level design :

Le monde va être généré de manière procédural, cela veut dire que chaque monde créé sera différent, permettant une grande rejouabilité.

Le monde sera formé de «petites îles» ces petites îles sont des nuages ou des archipels de nuage de plus ou moins grande taille. Cela créera des frontières naturelles dans le monde limitant alors la progression du joueur (Attention ce n'est pas la fin du monde)



*P (pour Player) représente le point d'apparition du joueur*

Afin que le joueur puisse accéder au reste des îles, il devra avoir un placeur de bloc (nom non définitif) dans son inventaire (une fois la phase 3 terminée le joueur ne l'aura pas de base dans son inventaire, il devra le craft)

Les nuages ne seront pas toujours pleins, des «grottes» peuvent être trouvées à l'intérieur.



*Les zones en gris représente du vide dans les nuages*

Un peu partout sur les nuages, mais surtout dans les grottes (*2,5 fois plus*), il y a des blocs de type Ressources placés lors de la génération.

## **IX. SFX et musiques :**

Dû au temps disponible, et que la priorité de développement est le gameplay, le jeu ne comporte pas de sons, n'y de musique.

## **X. Menu (UIs) :**

Les valeurs données ont comme unités les pixels.

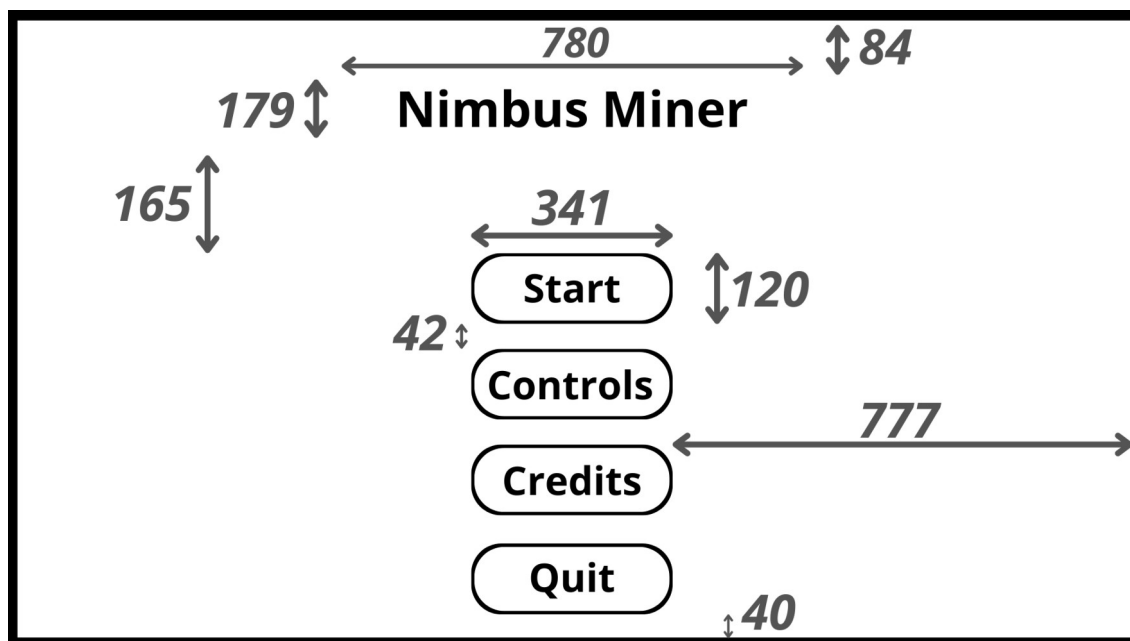
La police utilisée pour le texte sera du *Open sans*

### **1. Menu principal :**

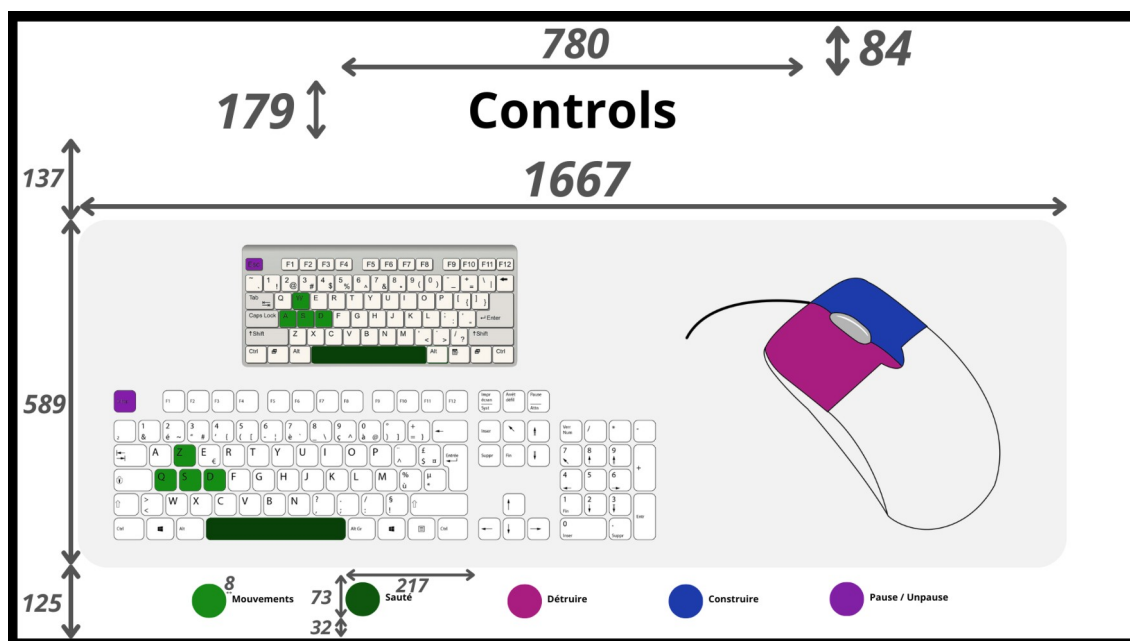
Ce menu est affiché au lancement du jeu, il contient le titre du jeu ainsi que quatre boutons :

- «Start» permet de lancer une nouvelle partie ([Début de partie](#))
- «Controls» permet d'afficher les contrôles du jeu
- «Credits» permet d'afficher les personnes ayant participées à ce projet

- «Quit» permet de quitter le jeu



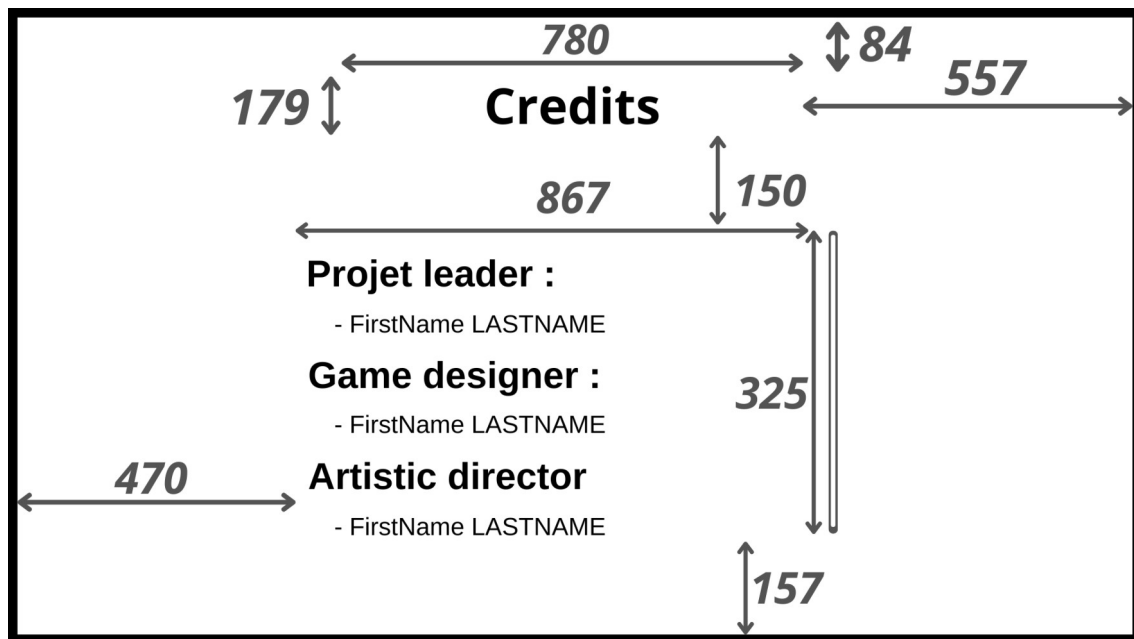
## 2. Menu des contrôles :



### 3. Menu de crédit

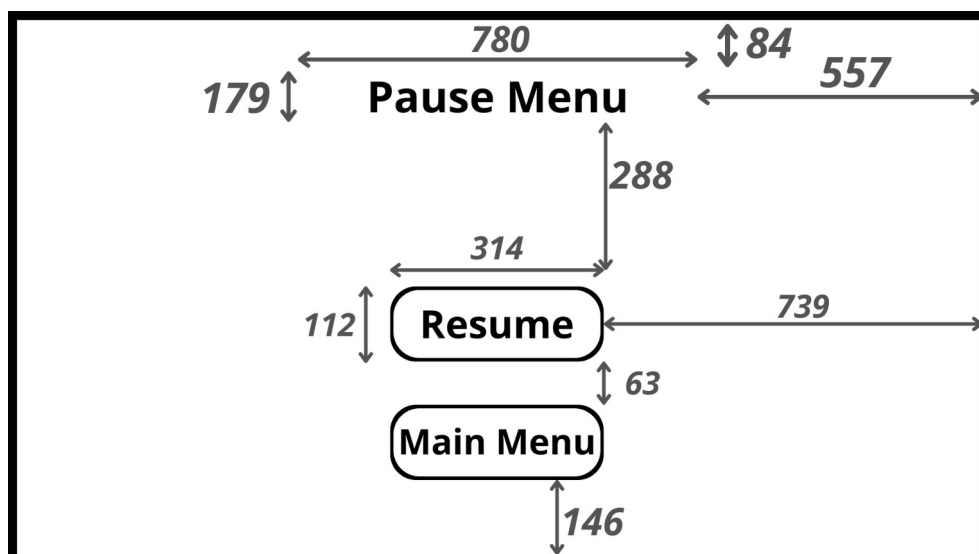
Les textes autres que ceux habituellement présents sur les autres UIs sont en police *Liberation Sans*

Ce UI contient du texte, ce texte est manipulable via une bar de scroll, cela permet d'afficher toutes les personnes ayant travaillées sur le jeu même si le nombre de personne change au cour du développement.



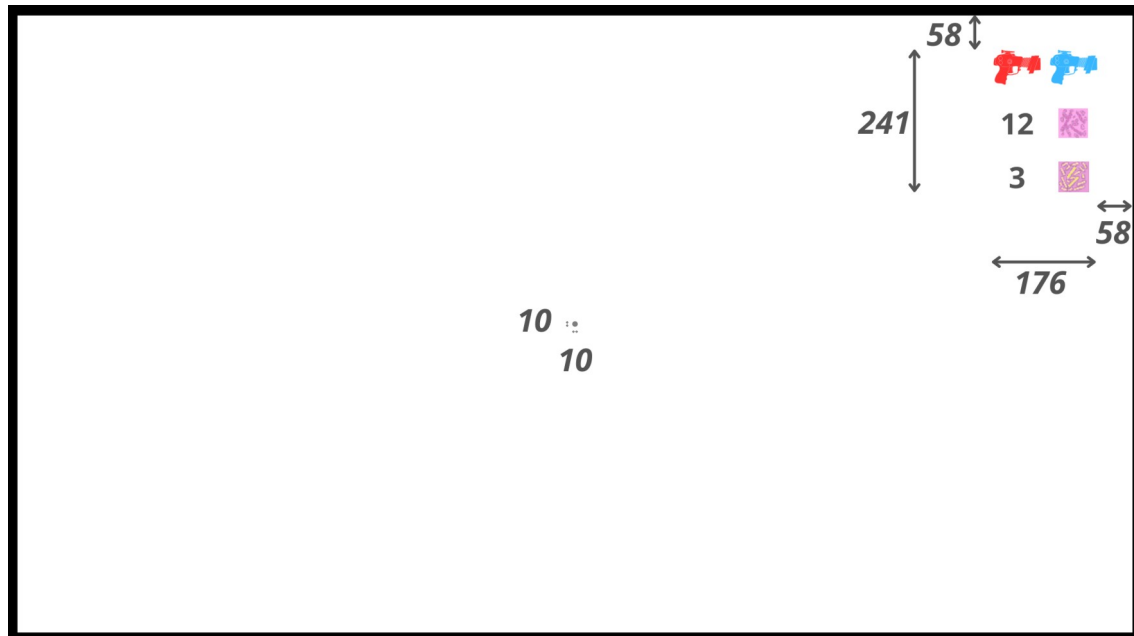
### 4. Menu Pause :

Le Pause Menu est ouvrable si le joueur appuie sur la touche Échap, cependant il ne s'ouvrira pas si il est dans le Menu principal, il se ferme si le joueur appuie sur la touche Échap alors que le Menu est ouvert



## 5. HUD :

L'HUD est l'interface visuel que le joueur va voir en continu le long de sa partie, elle est affichée constamment, et apparaît dès le début d'une partie (hors du menu principal)



*Au centre de l'écran il y a un crosshair permettant au joueur de mieux viser, en haut à droite il y a l'inventaire*

## XI. Axes d'amélioration :

Phase 2 :	Phase 3 :
- Ajout de plus de feedbacks	- Ajout d'un system de craft pour obtenir de nouveau item
	- Créer une gestion de la soif + récupération d'eau depuis les nuages

## **XII. Lexique :**

Joueur Casual : Joueur cherchant à s'amuser/se détendre, il ne joue que de manière occasionnelle, il ne cherche pas à s'investir

PEGI : Pan European Game Information (informations sur les jeux paneuropéens\*) Attention ça ne vise pas l'Allemagne, et le Royaume-Uni.

Paneuropéens : L'ensemble du continent Européen.

Diffusion : À qui va être rendu/distribué le projet

UIs : User Interfaces (Interface Utilisateurs).

SFX : Sound Effect (Effet sonore), prononciation : S = [es] F = [ef] X = [eks].