

UNIVERSITÉ DE CORSE PASCAL PAOLI
L3 Science pour l'ingénieur Informatique

Rapport Projet Jeu

MINECRAFT LITE

Projet préparé sous la direction de
Evelyne VITTORI et Marie-Laure NIVET, enseignantes

Présenté par :
Jean-François GIAMMARI

Session 2020 - 2021

SOMMAIRE

Sommaire	1
1. Introduction	2
2. Modèle du domaine	3
3. Modèle des cas d'utilisation	3
3.1 Description des acteurs & Cas d'utilisaion	4
3.2 DSS DU Scénario Nominal.....	4
3.3 Maquette de l'interface utilisateur	6
4. Modèle d'analyse	8
4.1 Diagramme de sequence d'analyse	8
4.2 Diagramme des classes participantes de l'UC	8
Figure 1 - Diagramme de classe du domaine	3
Figure 2 - Diagramme des cas d'utilisation	3
Figure 3 - Description des acteurs	4
Figure 4 - Description des cas d'utilisation	4
Figure 5- Interface de création d'un monde.....	6
Figure 6 - Interface de jeu du point de vue du joueur (Permanent)	6
Figure 7 - Visualisation du point de vue du monde (Non visible en jeu)	7
Figure 8 - Visualisation du point de vue de l'humain	7
Figure 9 - Diagramme de séquence d'analyse du scénario nominal - S 1	8
Figure 10 - Diagramme des classes participantes	8

Lien du code source : <https://github.com/JF-GIAMMARI/MinecraftLite>

1. INTRODUCTION

Le projet Minecraft Lite est une copie simplifiée du jeu Minecraft, pour ce projet, nous avons utilisé StartUML pour la modélisation. L'objectif du projet est de nous entraîner à la réalisation d'un projet en passant par toutes les étapes de conceptions et programmation standard.

Dans Minecraft Lite, le joueur commence la partie dans un nouveau monde d'une taille définis à sa création, il est entièrement composé de blocs de tout type de nom et couleur. Il possède un inventaire d'une taille finis qui lui permet de stocker ce qu'il a miné dans le monde, ainsi qu'une barre de vie pleine d'une taille définis à sa création et d'autre statistique, il peut se déplacer dans cet espace tridimensionnel. Il existe dans ce monde différentes zone appelé Biomes, qui contiennent des blocs spécifiques, et il existe également des structures comme des tours, générées entièrement à partir de blocs.

L'objectif du joueur est de survivre le plus longtemps face à d'autres entités, appelées Mobs, composées également de statistiques qui peuvent se déplacer et cherchent à attaquer le joueur. Une fois mort, la partie est terminée.

Pour se protéger le joueur peut détruire un bloc proche de lui, ce bloc apparaîtra dans son inventaire sous forme d'item, puis il peut le poser dans le monde ailleurs après l'avoir sélectionné.

2. MODELE DU DOMAINE

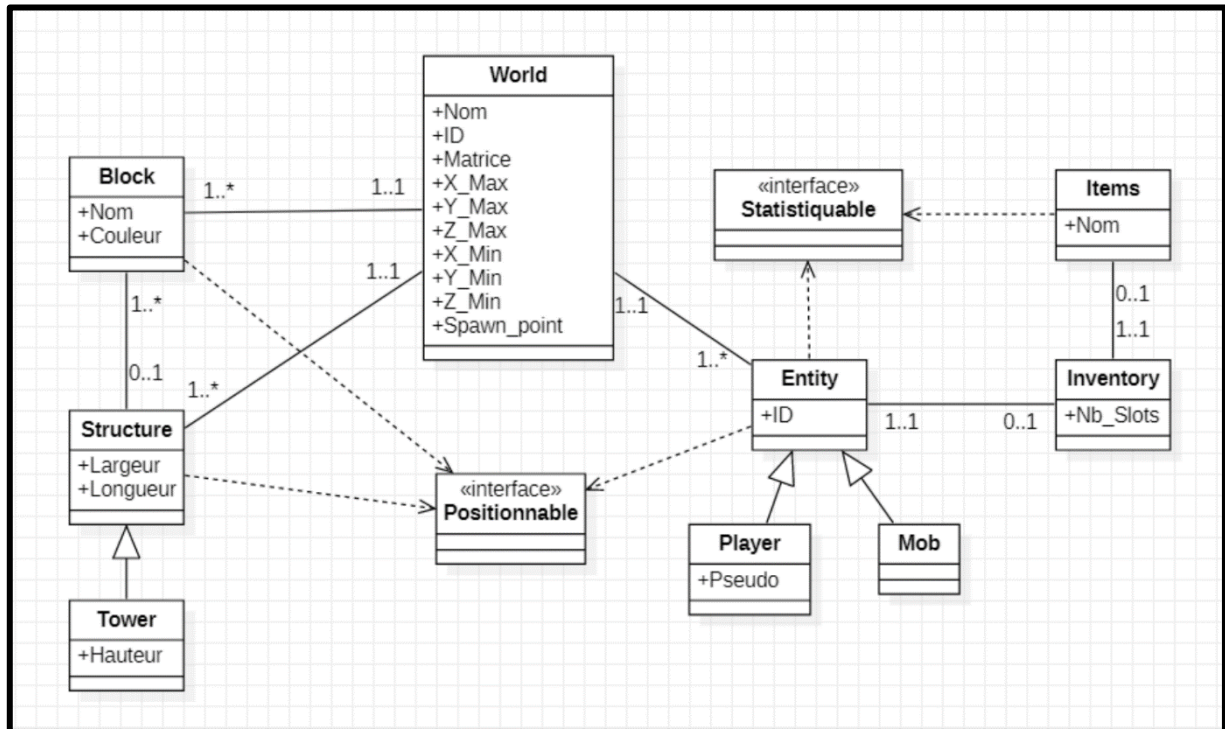


Figure 1 - Diagramme de classe du domaine

3. MODELE DES CAS D'UTILISATION

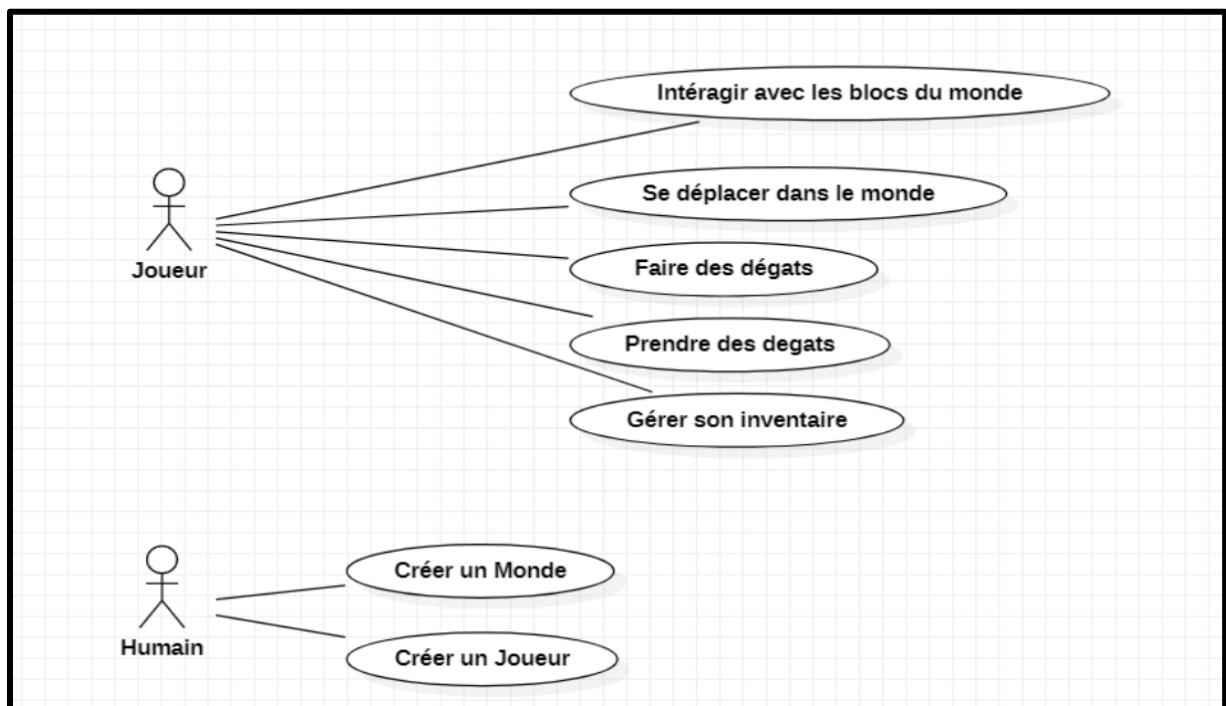


Figure 2 - Diagramme des cas d'utilisation

3.1 DESCRIPTION DES ACTEURS & CAS D'UTILISATION

Joueur	Joueur présent dans le monde
Humain	Utilisateur humain

Figure 3 - Description des acteurs

Interagir avec les blocs du monde	Pouvoir miner et placer des blocs dans le monde
Se déplacer dans le monde	Pouvoir se déplacer dans le monde de bloc en bloc
Faire des dégâts	Pouvoir attaquer les Mobs en leur faisant des dégâts
Prendre des dégâts	Pouvoir recevoir des attaques et prendre des dégâts
Gérer son inventaire	Pouvoir visualiser et modifier l'inventaire
Créer un monde	Pouvoir créer un monde avec un nom et une taille
Créer un joueur	Pouvoir créer un joueur avec un pseudo

Figure 4 - Description des cas d'utilisation

3.2 DSS DU SCENARIO NOMINAL

Cas d'utilisation <Interagir avec les blocs du monde>

1 - Sommaire d'identification

1.1 Objectifs :

Ce cas d'utilisation permet d'enregistrer les actions effectuées par le joueur sur le monde, comme la destruction et le placement des blocs.

1.2 Acteur :

Joueur : joueur présent dans le monde

1.3 Evènement déclencheur

Le joueur applique une action d'interaction sur l'emplacement sélectionné

1.4 Préconditions

Le l'emplacement sélectionné doit exister dans le monde.

2 - Description des Scénarios

2.1. Scénario Nominal

Ce cas d'utilisation commence quand le joueur a sélectionné un emplacement (X,Y,Z) dans le monde

1. Le joueur effectuer un clic gauche pour miner, et droit pour placer 2. Selon le choix du joueur un des sous-scénarios est exécuté :

- ✦ S1 : Miner le bloc
- ✦ S2 : Placer un bloc

S1 : Miner le bloc

Ce sous-scénario démarre quand le joueur a cliqué sur le bouton gauche

1. Le système vérifie que l'emplacement contient un bloc
2. Le système ajoute à l'inventaire l'items correspondant au bloc
3. Le système vide l'emplacement
4. L'UC se termine.

S2 : Placer le bloc

Ce sous-scénario démarre quand le joueur a cliqué sur le bouton droit

1. Le système vérifie que l'emplacement ne contient rien
2. Le système ajoute le bloc correspondant à l'items dans l'emplacement
3. Le système enlève de l'inventaire l'items correspondant au bloc
4. L'UC se termine.

2.2. Scénarios alternatifs

S1 : Miner le bloc

A1 – Ce sous-scénario démarre quand le joueur a cliqué sur le bouton gauche et que l'emplacement est vide

1. L'UC se termine.

A2 – Ce sous-scénario démarre quand le joueur a cliqué sur le bouton gauche mais que l'inventaire est plein

1. Le système affiche un message expliquant que l'inventaire est plein
2. L'UC se termine.

S2 : Placer le bloc

A1 – Ce sous-scénario démarre quand le joueur a cliqué sur le bouton droit mais que l'emplacement est plein

2. Le système affiche un message expliquant que l'emplacement est plein
3. L'UC se termine.

A2 – Ce sous-scénario démarre quand le joueur a cliqué sur le bouton droit mais que l'inventaire est vide

1. Le système affiche un message expliquant que l'inventaire est vide
2. L'UC se termine.

3.3 MAQUETTE DE L'INTERFACE UTILISATEUR



Figure 5- Interface de création d'un monde

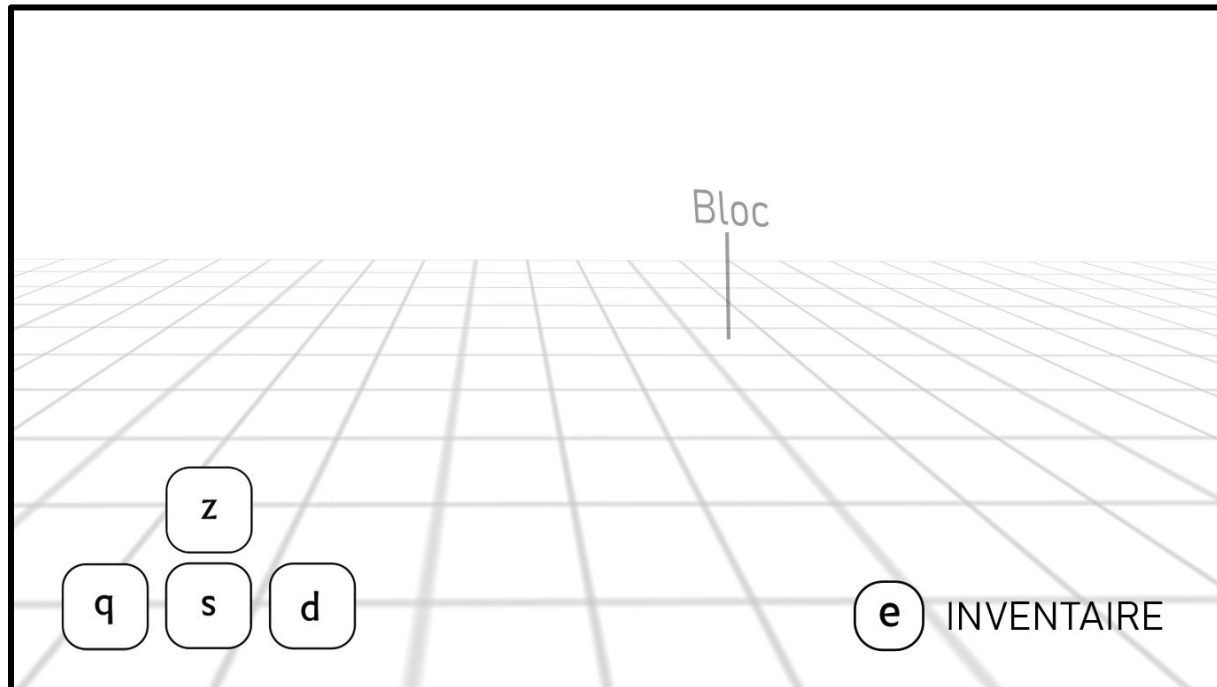


Figure 6 - Interface de jeu du point de vue du joueur (Permanent)

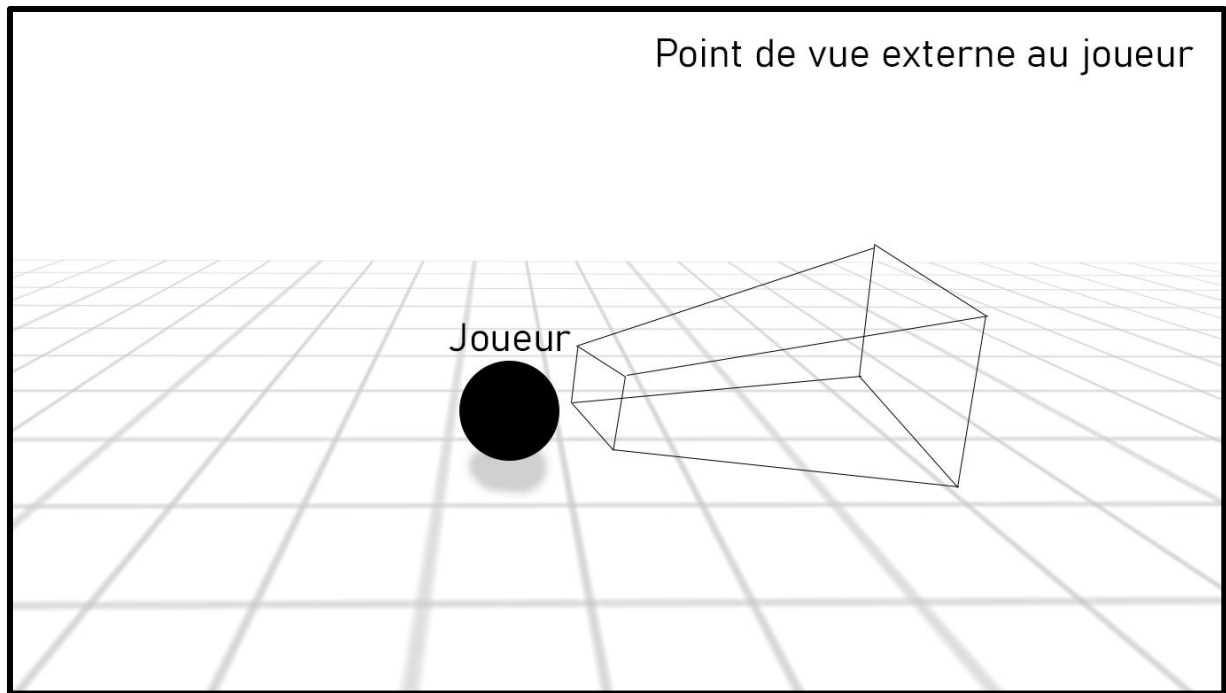


Figure 7 - Visualisation du point de vue du monde (Non visible en jeu)



Figure 8 - Visualisation du point de vue de l'humain

4. MODELE D'ANALYSE

4.1 DIAGRAMME DE SEQUENCE D'ANALYSE

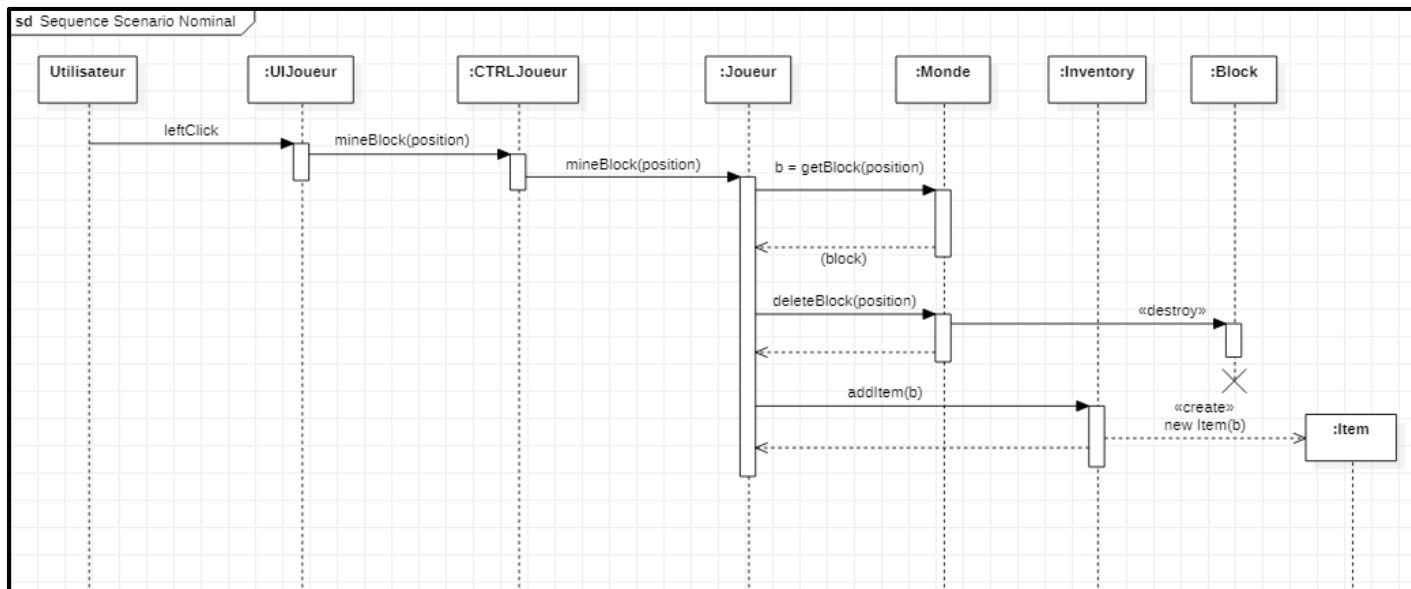


Figure 9 - Diagramme de séquence d'analyse du scénario nominal - S 1

4.2 DIAGRAMME DES CLASSES PARTICIPANTES DE L'UC

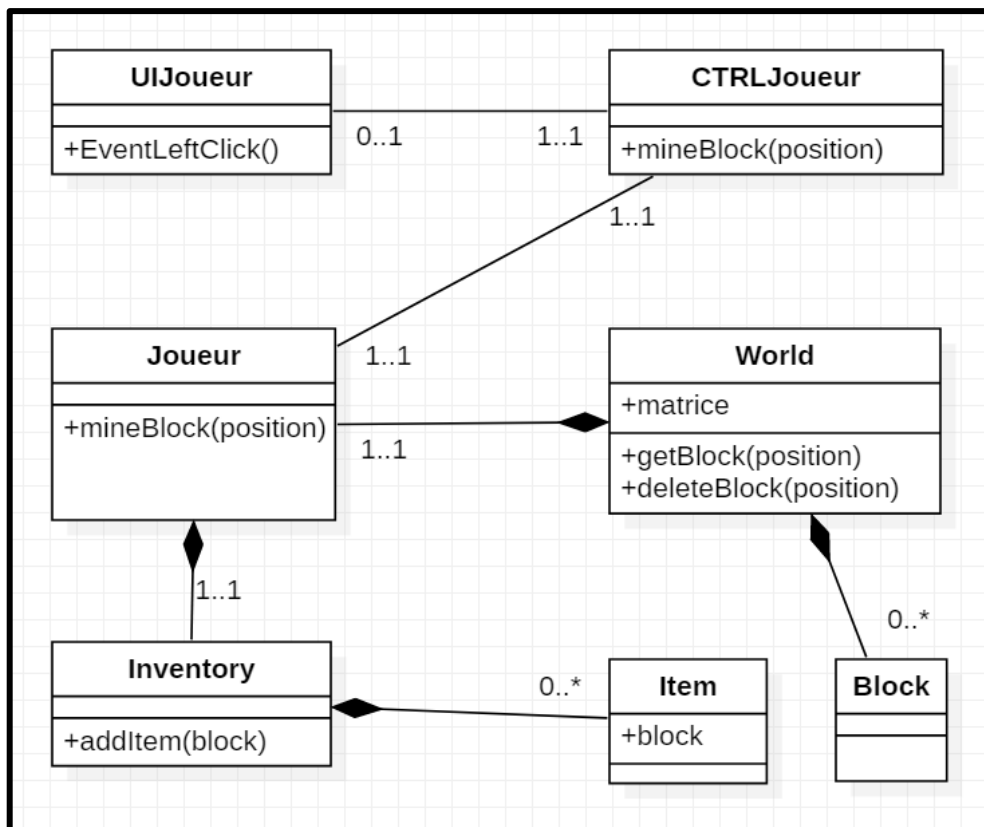


Figure 10 - Diagramme des classes participantes