



Rapport Projet TOB

CraftSurvive

Groupe E51 : BAUD Alexandre / CHENG Jimmy / COVET Florent / DARY Jean-Léo / LAGRANGE Antoine / Gouneau Joceran / Pigneux Alice

1. Description du projet :

Le but du projet est de créer un jeu de survie dans un monde ouvert en 2D avec la possibilité de récolter des ressources, de combattre des ennemis et de monter de niveau.

2. Fonctionnalités

Fonctionnalité	Description	Statut
Armes	Permet de combattre les ennemis	Fait
Ennemis	Des ennemis qui se déplace et attaque le Joueur lorsqu'il est à proximité	En cours
Se déplacer dans l'environnement		Fait
Inventaire	Inventaire dans lequel le joueur peut stocker des objets tel que des armes, des bouclier ou des ressources	Partiellement pour l'instant il n'existe que des armes et des boucliers
Ramasser des objets		A faire
Craft	Permettre au Joueur de récupérer des ressources sur la map	A faire
Combats	Permettre les combats entre le Joueur et les ennemis	A faire
Menu	Une interface pour gérer le jeu ainsi que les sauvegarde	En cours Un menu sommaire est disponible avec la possibilité de quitter le jeux

3. Sous-systèmes

Nous avons décidé de séparer l'application en sous-système. Il y a Personnage qui s'occupe de tout ce qui est lié au Personnage que ce soit le Joueur mais aussi les

ennemis. Ensuite il y a Environnement qui gère tout l'environnement du jeu. Et pour finir IHM qui va gérer l'affichage et l'interaction entre le jeu et l'utilisateur. On regroupe ensuite tous ces sous-systèmes dans la classes IHM Craft qui va gérer l'affichage du Jeux. Vous pourrez donc voir dans la partie suivantes les diagrammes de classes des différents sous-systèmes.

4. Diagramme de classe

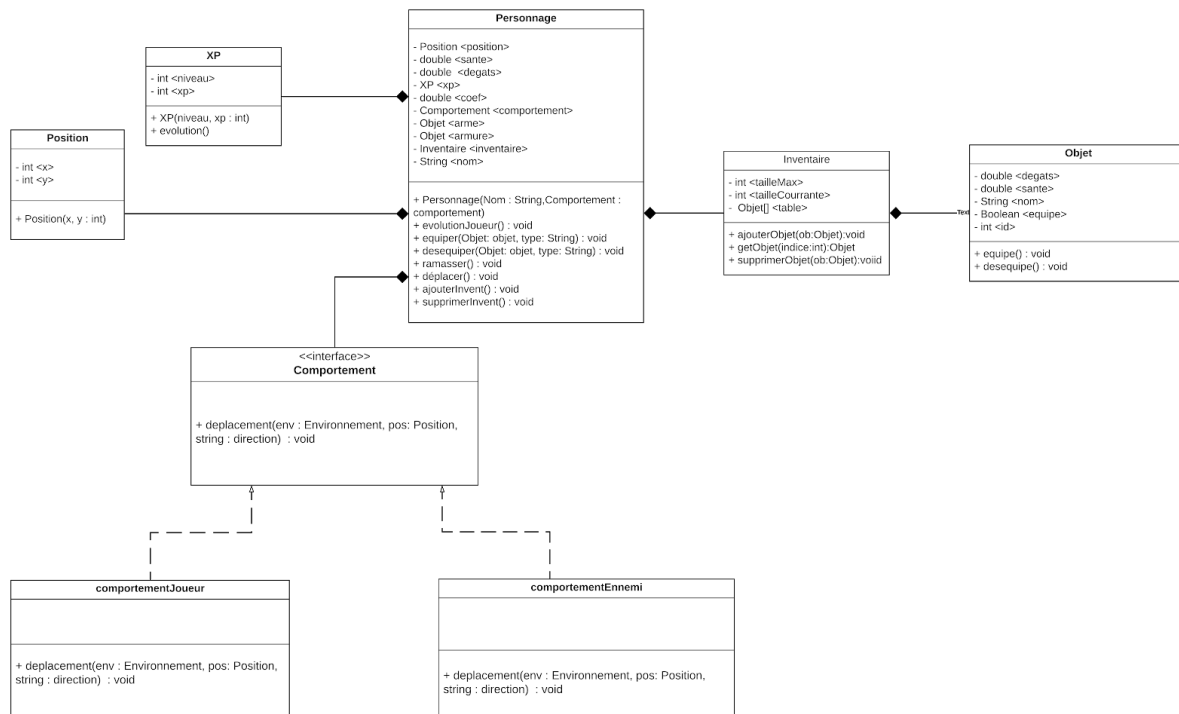


Diagramme de classe du sous-systèmes Personnage

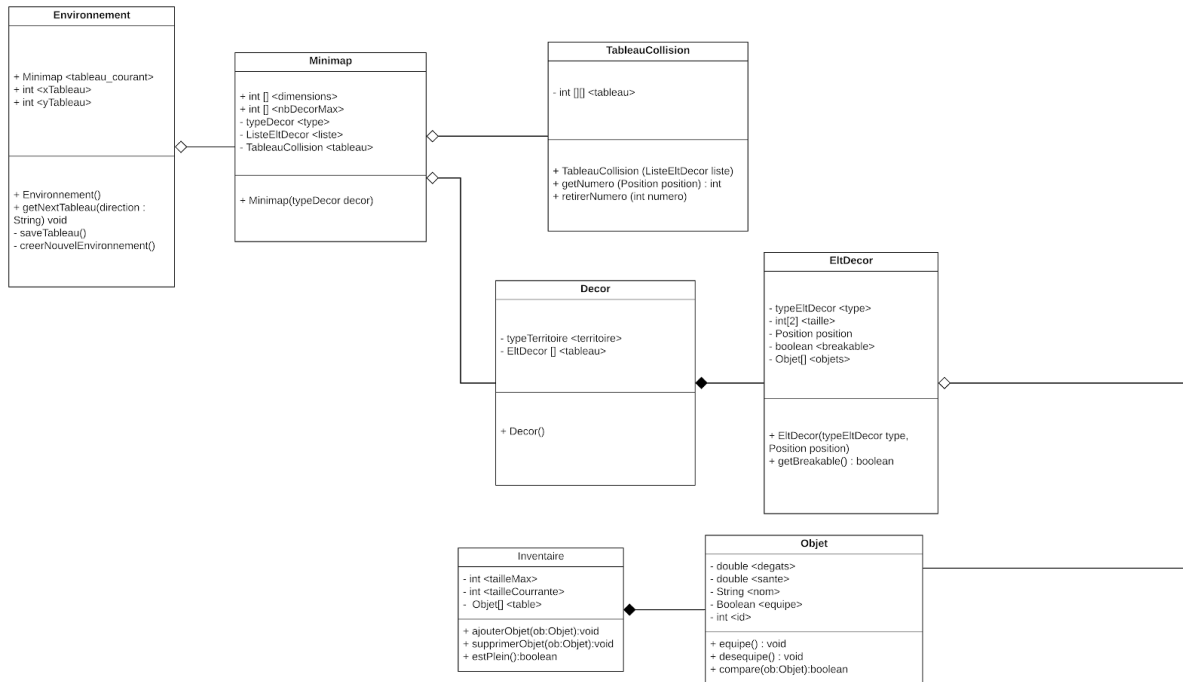


Diagramme de classe du sous-système Environnement

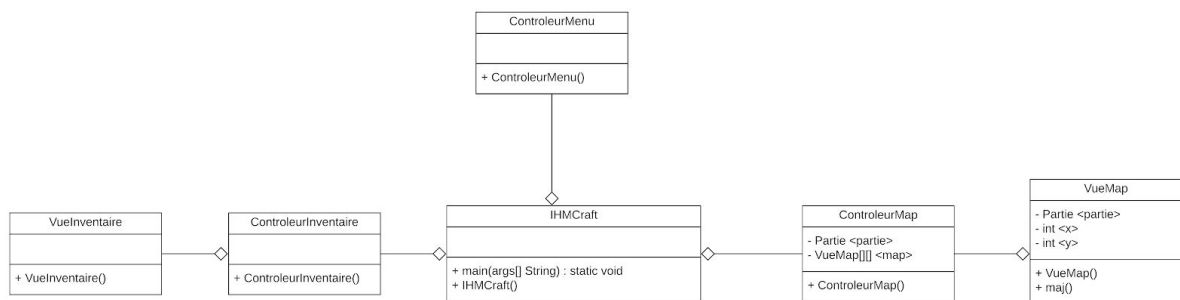


Diagramme de classe du sous-système IHM

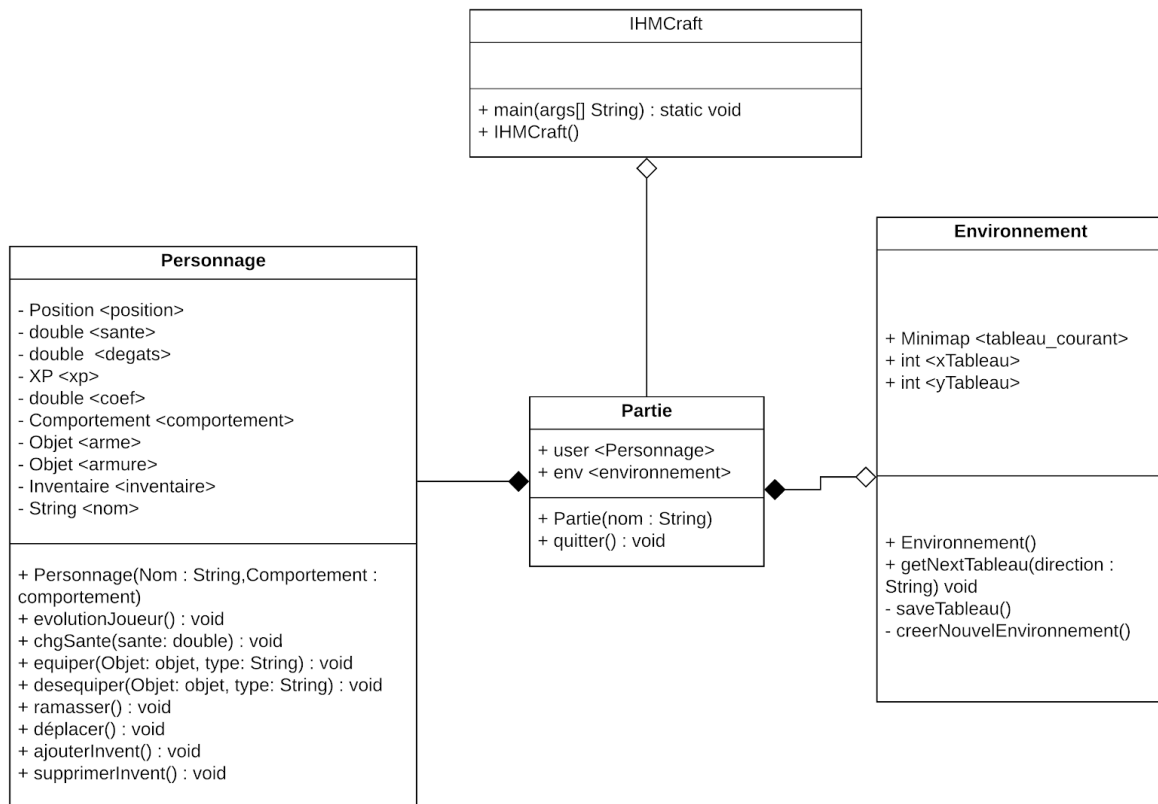


Diagramme de classe du projet

5. Choix, problèmes et solutions

Nous n'avons pas eu de gros problème lors de l'implémentation de notre projet.

En ce qui concerne la gestion de l'environnement, et plus particulièrement l'implémentation d'une Minimap, celle-ci avait été imaginée au début comme un tableau 2D d'éléments de décor, chaque case étant occupée par l'élément présent à cette position. Le problème de cette solution apparaît lorsque l'on prend en compte des éléments qui n'occupent pas qu'une seule case (comme par exemple un rocher de taille 2x2) ; on ne peut alors pas savoir, simplement en lisant la valeur d'une case du tableau, si celle-ci est recouverte ou non par un objet de grande taille situé dans une case voisine.

La solution choisie a alors été celle de séparer les deux types d'informations que doit fournir la Minimap dans deux objets distincts :

- les informations relatives aux éléments de décor sont gérés par un objet de type Décor qui est un inventaire de tous les éléments contenus dans la Minimap, chacun ayant un numéro qui lui est attribué et l'information de la position d'un élément est désormais un attribut de cet élément ;

- les informations relatives à l'espace occupé par ces différents éléments est gérée par un tableau 2D d'entiers contenant en chaque case le numéro relatif à l'élément qui la recouvre si tel est le cas, ou 0 si cette case est vide.

Une exception `CollisionException` a enfin été créée afin de gérer les collisions lorsque, par exemple, lors de l'ajout d'un élément de décor, celui-ci se superpose à un autre ou sors de la minimap.

6. Organisation de l'équipe

Pour commencer l'implémentation, nous avons scindé l'équipe en deux afin que le premier groupe de trois personnes composé d'Antoine, Florent et Jimmy travaille sur la partie Personnages et que le second composé de Alexandre, Alice, Jean-Léo et Joceran travaille sur la partie environnement. Par la suite nous nous sommes partagé les tâches sur l'implémentation de l'interface. Par ailleurs, la mise en place des méthodes agiles a été difficile compte tenu de la situation actuelle. Cependant nous avons essayé de faire des réunion régulière 2 fois par semaine afin de constater l'avancement de chacun et de pouvoir ajuster les objectifs en fonction de celui-ci.