

Université Claude Bernard Lyon 1

# Dungeon and Deamon

Jeu Rogue-like, Lifap4

Université Claude Bernard  Lyon 1

Yoan GWIZDALA (11401253), Allan ESTRELA (11923381),  
Mohamed BANGOURA (11910980), Amaury JOLY  
(11910892)  
12/03/2020

## Dungeon and Deamon, jeu Rogue-like, Lifap4

Yoan GWIZDALA (11401253), Allan ESTRELA (11923381), Mohamed BANGOURA (11910980),  
Amaury JOLY (11910892)

### Table des matières

Objectif : .....	2
Contraintes : .....	2
Technologie : .....	2
Conceptuelle : .....	2
Déroulement du développement : .....	2
Analyse du projet : .....	3
Diagramme de classes : .....	3
Diagramme globale : .....	3
Diagramme de la structure : .....	4
Diagramme du Noyau : .....	5
Diagramme de Gant : .....	6

**Dungeon and Deamon**, jeu Rogue-like, Lifap4

Yoan GWIZDALA (11401253), Allan ESTRELA (11923381), Mohamed BANGOURA (11910980),  
Amaury JOLY (11910892)

## Objectif :

Dungeon and Deamon est un jeu d'action de type rogue-like.

## Contraintes :

### Technologie :

Dungeon and Deamon fonctionnera via le moteur de jeu Godot-Engine, un logiciel libre permettant la gestion de la partie graphique de notre jeu. Le choix de cet outil été fait vis à vis de sa réputation, de sa portabilité et de sa simplicité.

Il sera développé dans un environnement C++, via l'Interface de développement VisualStudio de Microsoft, et appuyée par l'ajout de l'outil ReSharper de JetBrains.

Nous utiliserons aussi, pour notre travail collaboratif, le serveur git (forge) de l'université Lyon 1 ainsi que Discord pour la communication, avec un bot nous permettant de suivre l'évolution du dépôt.

L'analyse UML se fera à l'aide de l'outil PlantUML, fonctionnant avec Graphviz. Et nous utiliserons SublimeText pour l'édition des fichiers, couplé avec le package PlantUMLDiagrams pour faciliter la création des diagrammes.

### Conceptuelle :

Dungeon and Deamon sera jouable à la manette ou au clavier. De 1 à 2 joueurs en local, et jusqu'à 4 en réseau (2 ordinateur avec 2 joueurs).

Il se décomposera en une suite de tableaux vues à la verticale et dont la génération sera aléatoire.

Pour avancer le/les joueurs devront combattre et éliminés tous les ennemis du tableau. Ils posséderont tous une intelligence leur permettant de se déplacer et d'attaquer le joueur.

## Déroulement du développement :

4 parties ont été définies et seront assurées par 4 étudiants différents.

La première consiste en la gestion des déplacements du joueur, et son interaction avec le niveau et les items.

La seconde sera vis-à-vis du développement de l'IA des mobs, de l'équilibrage de la difficulté, et de la gestion des loots.

La troisième portera sur la génération aléatoire du niveau et de sa cohérence.

La quatrième sera vis-à-vis du développement d'un serveur d'écoute et de sortie embarqués dans le jeu.



## Dungeon and Deamon, jeu Rogue-like, Lifap4

Yoan GWIZDALA (11401253), Allan ESTRELA (11923381), Mohamed BANGOURA (11910980),  
Amaury JOLY (11910892)

Diagramme de la structure :

Toutes les entités (c.f. package Entites, Figure 2) du jeu descendront de la classe Entité, elle-même descendante de la classe KinematicBody2D, une classe de Godot permettant la création des entités.

Les parties composant le terrain (c.f. package Ground, Figure 2), descendront tous de la classe Terrain, qui elle-même sera descendante de la classe StaticBody2D, une classe de Godot permettant la création des éléments statiques.

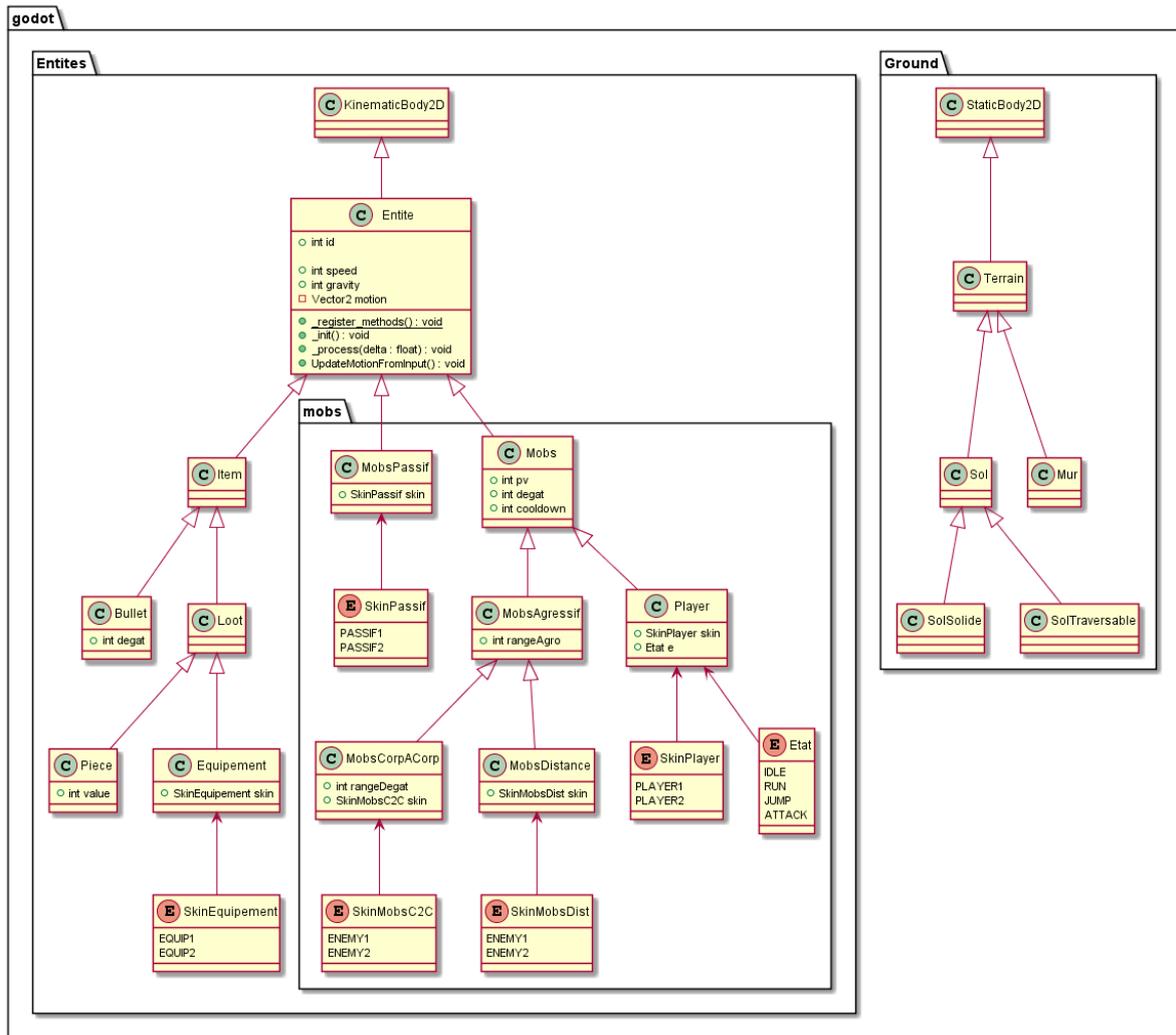


Figure 2 : Diagramme de classes : Structure des données

Diagramme du Noyau :

Le noyau est composé de toute les classes dites de gestions. Elles permettent de gérer des aspects spécifiques du jeu. Et la cohérence entre toutes est faites à travers la classe GestionJeu.

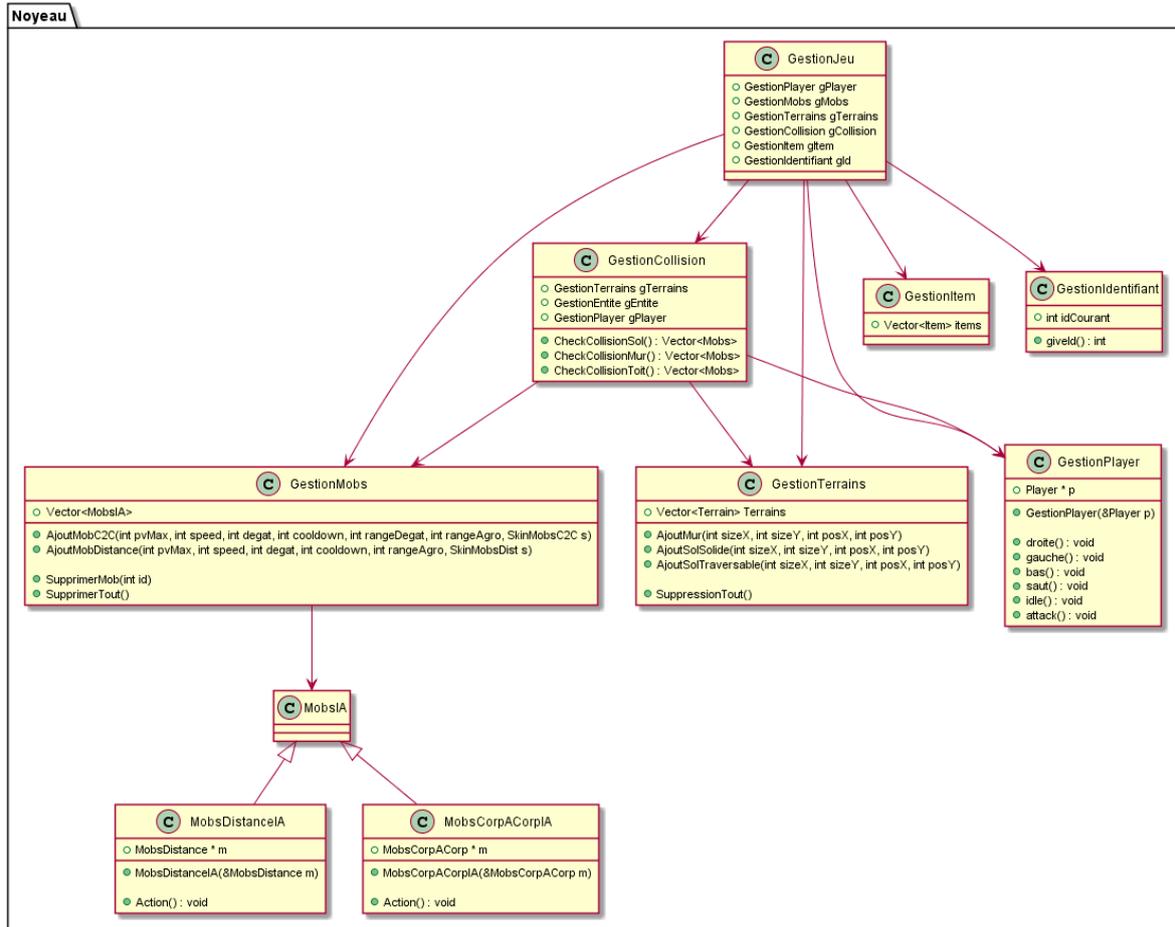
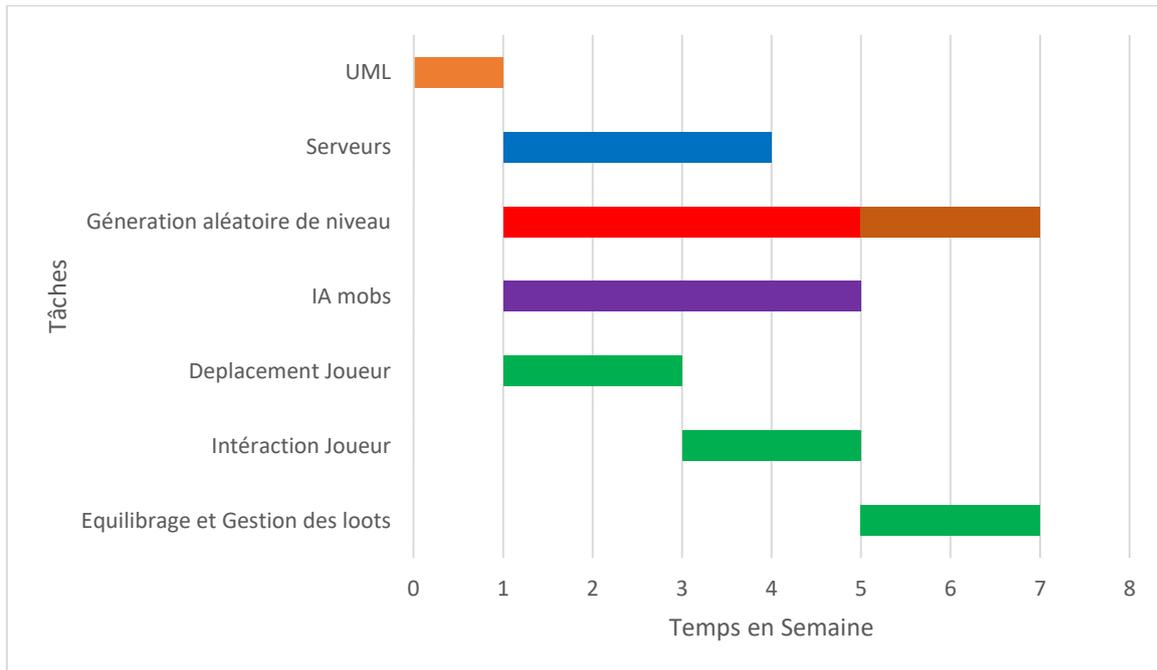


Figure 3 : Diagramme de classes : Noyau

## Dungeon and Deamon, jeu Rogue-like, Lifap4

Yoan GWIZDALA (11401253), Allan ESTRELA (11923381), Mohamed BANGOURA (11910980),  
Amaury JOLY (11910892)

Diagramme de Gant :



Les couleurs **bleu**, **rouge**, **violet**, et **vert** correspondent chacune à des tâches qui seront effectuées en autonomie par les élèves. L'**orange** et le **brun** sont des tâches qui seront réalisées en équipe, en fonction de l'avancement des parties personnelles.