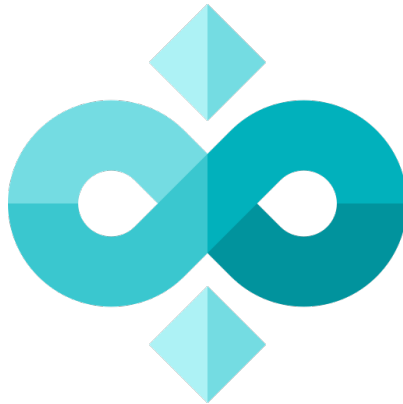


# Dungeon BattleRush

par InfiniTeam

Cahier des charges



Maxime Buisson  
Oriane Margelisch  
Léa Margery  
Florent Sagot

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>4</b>
1.1	Présentation . . . . .	4
1.2	La naissance du projet . . . . .	4
1.3	InfiniTeam . . . . .	4
1.4	Les membres . . . . .	5
<b>2</b>	<b>Dungeon BattleRush</b>	<b>6</b>
2.1	Concept . . . . .	6
2.2	Inspirations . . . . .	6
2.3	Le jeu . . . . .	7
2.3.1	Histoire . . . . .	7
2.3.2	Modes de jeu . . . . .	7
2.3.3	Carte du jeu . . . . .	7
2.3.4	Personnages . . . . .	8
2.3.5	Statistiques . . . . .	8
2.3.6	Objets . . . . .	8
2.3.7	Système de niveaux . . . . .	9
2.4	Partie artistique . . . . .	10
2.4.1	Interface graphique . . . . .	10
2.4.2	Style graphique . . . . .	10
2.4.3	Audio . . . . .	11
2.5	Réseau (multijoueur) . . . . .	11
2.6	Intelligence Artificielle . . . . .	11
2.7	Marketing . . . . .	12
2.8	Aspects économiques . . . . .	12
<b>3</b>	<b>Réalisation du projet</b>	<b>13</b>
3.1	Répartition des tâches . . . . .	13
3.2	Planning . . . . .	14
3.3	Site Web . . . . .	14
3.4	Outils utilisés . . . . .	16

**4 Conclusion****17**

# 1 Introduction

## 1.1 Présentation

Dans ce cahier des charges, nous dépeignons le projet *Dungeon BattleRush* dans son intégralité.

Tout d’abord, nous narrons la naissance du projet *Dungeon BattleRush*, du groupe *InfiniTeam*, et ferons une description des membres de cette équipe.

Puis, nous expliciterons l’essence même du jeu, c’est-à-dire ce qui le compose. Plus précisément son histoire, son fonctionnement, son gameplay, ses composantes, ou encore son style graphique.

Enfin, nous préciserons la réalisation du projet en abordant les tâches à réaliser, leur répartition au sein du groupe, le marketing et les aspects économiques, les outils utilisés, en somme tous les moyens mis en œuvre pour la réalisation du projet.

## 1.2 La naissance du projet

Le projet *Dungeon BattleRush* est né le 5 décembre 2020, et a pour objectif le développement d’un jeu vidéo éponyme en C#, sous le moteur de jeu Unity. La réalisation du jeu vidéo que nous avons imaginé, inspiré de nos expériences vidéoludiques personnelles mises au goût du jour, représente un vrai défi que nous voulons surmonter pour notre premier projet à l’EPITA. C’est ainsi que nous avons imaginé *Dungeon BattleRush*, un jeu 3D sur ordinateur permettant les modes solo et multijoueur, mêlant fantastique, combat et aventure dans un décor médiéval.

## 1.3 InfiniTeam

*InfiniTeam* est un groupe composé de Maxime Buisson, Oriane Margelisch, Léa Margery, et Florent Sagot. L’objectif de notre équipe est de mener à bien le projet *Dungeon BattleRush*, et d’atteindre les objectifs et attentes de chacun des membres pour faire face à ce projet d’une envergure nouvelle pour chacun d’entre nous, ainsi que de développer l’esprit d’équipe, d’entraide et de communication au sein du groupe.

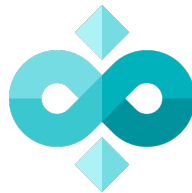


FIGURE 1 – Logo InfiniTeam

## 1.4 Les membres

### **Maxime Buisson :**

Je suis Maxime Buisson, originairement de Singapour, j'ai toujours voulu participer à la création d'un jeu vidéo en 3D et comprendre toutes les démarches derrière les jeux sur lesquels j'ai passé toute mon enfance. Mon objectif est avant tout d'apprendre à travailler efficacement au sein d'une équipe, mais également de maîtriser les logiciels fondamentaux de création de jeu(x) vidéo(s) comme Unity.

### **Léa Margery :**

Je m'appelle Léa Margery. J'ai toujours été intéressée par les jeux vidéo particulièrement ceux en 3D et leur long processus de développement. J'ai toujours voulu savoir qu'elles étaient les différentes étapes qui constituent la création d'un jeu vidéo. Ce projet est l'occasion d'apprendre à manipuler le logiciel Unity, à travailler en équipe et acquérir de nouvelles notions en programmation.

### **Oriane Margelisch :**

Je m'appelle Oriane Margelisch et je suis cheffe de projet. Je fais ce projet car le monde du jeu vidéo, et notamment la partie développement, est quelque chose qui m'intéresse. La conception du jeu, de l'idée originelle à la réalisation, en passant par le travail en équipe et la conception d'un site web peuvent m'apporter sans aucun doute de nouvelles compétences, qui me seront utiles par la suite.

### **Florent Sagot :**

Je suis Florent Sagot. Je suis passionné par le domaine de la programmation dans sa globalité, mais également par l'informatique de façon plus générale. Dans le passé, j'ai déjà participé à deux projets majeurs en groupe, mais jamais rien d'une telle ampleur. Ce projet est une opportunité d'acquérir de l'expérience dans le développement d'un jeu vidéo complet. Cette expérience est pour moi très motivante, car elle m'apportera beaucoup en termes de connaissances générales, informatiques, et surtout humaines. En effet, apprendre à partager et travailler en équipe est essentiel pour moi.

## 2 Dungeon BattleRush

### 2.1 Concept

*Dungeon BattleRush* est la combinaison d’un “Dungeon crawler”, d’un “Battle Royal” et d’un jeu d’arène, en 3D, dont le but est d’être le dernier survivant du donjon. À travers les différentes salles, vous affronterez des monstres, surmonterez des obstacles et résoudrez des énigmes afin de récupérer des items à mettre dans votre inventaire. Ils vous permettront d’affronter, dans une arène, le boss final. Dans ce jeu dynamique, seul ou à plusieurs, vos principaux ennemis ne sont pas uniquement les monstres, mais également le temps !

### 2.2 Inspirations

Il s’agit d’un jeu dont le principe est hybride entre **Zelda**, **ReadySet Heroes** et **Rogue**.

**Zelda (ou *The Legend of Zelda*)** est une série de jeux vidéo orientés action-aventure développée depuis 1986 par NINTENDO. Le protagoniste de l’histoire, nommé Link, doit libérer le royaume d’Hyrule et sa princesse Zelda de Ganon, seigneur du Mal. Le jeu se déroule dans un monde ouvert, où l’exploration et la résolution d’énigmes constituent le but du jeu. Armé de son épée et de son bouclier, le joueur, à travers des quêtes principales et secondaires, poursuit son objectif en explorant la carte, combattant des monstres et en résolvant des énigmes. À la suite de cela, il obtient des clefs, nécessaires à la poursuite de l’aventure. Il récupère également d’autres objets utiles à sa quête en battant les “mini-boss” de chaque donjon.

**ReadySet Heroes** est un jeu d’équipe créé en 2019 par l’entreprise EPIC GAMES. Dans ce jeu rapide, chaque groupe doit parcourir différentes salles (générées aléatoirement) d’un donjon, tuer des monstres, et récupérer le plus de butin possible pour devenir plus fort. Lorsqu’une équipe atteint la fin du donjon, un combat se déclenche dans une arène finale où seule la meilleure équipe en sort victorieuse.

**Rogue** est un jeu vidéo datant de 1980 conçu par Michael Toy, Glenn Wichman et Ken Arnold pour les terminaux UNIX. Il est à l’origine d’une catégorie de jeux vidéo très populaire, et souvent reprise encore aujourd’hui. Dans ce jeu classique, le joueur parcourt des salles d’un vaste donjon conçues aléatoirement, rangées par niveaux. Le but est de récupérer l’Amulette Yendor et de la ramener à la surface. Le jeu se joue en solo, et est symbolisé à l’aide du code ASCII pour représenter l’écran, le terrain, les trésors, les créatures et évidemment le joueur. L’une des difficultés se constitue avec le système de vie du joueur : il n’en a qu’une, et ne peut pas sauvegarder sa progression dans la partie. L’association de l’aléatoire et de cette mort récurrente permet de suivre des parties toujours différentes.

Ces trois jeux ont inspiré la mécanique de *Dungeon BattleRush*, avec la traversée de salles de donjon conçues aléatoirement et l’affrontement d’un boss de fin.

Plus spécifiquement, le premier a inspiré le décor du jeu, la récupération d’objets et la présence d’un boss final pour le mode solo. Les notions de rapidité et d’affrontement entre les joueurs sont cependant inspirées du second. Tandis que le troisième jeu se retrouve au niveau de la randomisation des salles.

## 2.3 Le jeu

### 2.3.1 Histoire

Dans un futur très proche, un groupe de quatre amis s'était enfin décidé à aller camper, seul dans la nature. Après plusieurs semaines d'attente, ils purent enfin partir, le soleil étant de la partie ! Le séjour se déroulait à merveille, et rien ne laissait présager qu'un quelconque événement puisse chambouler leur quotidien... Alors qu'ils décidèrent d'aller s'initier à la spéléologie dans les grottes environnantes, une pluie foudroyante s'abattut sur eux. Ils furent alors obligés de trouver un abri. Un renforcement se présenta à eux, et ils décidèrent donc d'aller voir... Cette grotte se révéla plus profonde qu'elle ne paraissait, ils s'enfoncèrent donc de plus en plus dans la pénombre. Au bout de quelques minutes de parcours, accompagnées d'un silence pesant, l'obscurité se transforma peu à peu en une lumière aveuglante. Quelques secondes suffirent avant de découvrir le spectacle qui s'offrait à eux : un monde inconnu se dévoilait sous leurs yeux ébahis. Rien n'était comparable à ce qu'ils connaissaient, allant du donjon dans lequel ils se trouvaient, à leur propre apparence. Le décor, monde merveilleux mêlant médiéval et fantastique, ressemblait en tout point à leurs lectures d'enfance. Ils n'ont d'autres choix que d'y entrer et de chercher la sortie le plus rapidement possible, au risque de périr dans d'atroces souffrances. Dans *Dungeon BattleRush*, vous incarnerez donc l'un de ces personnages !

### 2.3.2 Modes de jeu

En **mode solo**, la partie se déroule dans un donjon, à travers plusieurs salles remplies d'ennemis et d'énigmes. L'objectif du joueur est de récupérer des armes, des armures et des potions, afin d'augmenter ses statistiques. À la fin du temps imparti, il se retrouve ensuite dans une arène face à un boss final aléatoire qu'il doit battre pour gagner la partie.

En **mode multijoueur**, seul l'affrontement final diffère. Deux alternatives sont possibles. Premièrement, chaque joueur joue en concurrence avec les autres. Sinon, ils peuvent être en équipe de deux, la totalité de la partie se jouant alors en duo. Toute place laissée vacante dans les modes de jeu décrits précédemment sera occupée par des intelligences artificielles (alliées ou ennemies). Au bout d'un certain temps, les équipes sont lâchées dans une arène et la plus forte est déclarée gagnante.

### 2.3.3 Carte du jeu

La **carte de jeu** est, par définition, l'espace dans lequel le joueur va progresser au cours de sa partie. Comme précisé précédemment, la carte sera un vaste donjon, divisé en plusieurs salles. Toutes ces salles seront de la même taille, mais leurs décors varieront. Chaque pièce du donjon pourra comporter : des monstres, des énigmes, un simple coffre, ou bien rien. Ces salles seront reliées entre elles par des portes, deux par salle au maximum, donnant au donjon un aspect labyrinthique.

La résolution des énigmes donnera au joueur un objet, et déblocuera les portes menant sur la suite du donjon.

La salle où se déroulera l'affrontement final sera une arène. Elle sera relativement grande, circulaire, à l'image d'un amphithéâtre romain.

### 2.3.4 Personnages

Dans ce jeu, vous pourrez choisir votre **personnage** préféré parmi les 4 héros proposés.

En mode solo, vous affronterez divers monstres aux allures et capacités différentes, ainsi qu'un "boss" qui ne sera pas toujours le même.

En multijoueur, les **NPC ("non-player character")** interviennent lorsqu'il n'y a pas assez de joueurs pour compléter le nombre nécessaire pour lancer une partie. Ces NPC dis "faux joueurs" pourront être de votre côté, ou bien dans l'équipe adverse.

### 2.3.5 Statistiques

L'efficacité quantitative des joueurs est régie par différentes **performances**, accompagnées de leurs **statistiques** additives respectives.

Les diverses **performances**, factuellement des nombres initialisés selon leurs valeurs par défaut (apparentes entre parenthèses), sont :

- La santé (100) : Le nombre de points de vie, la capacité à subir des dégâts avant de mourir.
- La puissance (10) : Les dégâts infligés lors d'une attaque.
- L'armure (5) : La résistance aux dégâts, c'est-à-dire l'absorption partielle des dégâts nominaux subis. Par exemple, pour une attaque à 20 et une armure à 5, les dégâts subis sont de 15.
- La vitesse (5) : La vitesse de déplacement du personnage.
- L'endurance (10) : La durée pendant laquelle le joueur peut courir, en secondes.

Les **statistiques** sont, quant à elles, des pourcentages. En d'autres termes, elles augmentent les valeurs des performances en les multipliant, au maximum par deux (soit une statistique additionnelle maximale de +100%).

### 2.3.6 Objets

*Dungeon BattleRush* possède 4 grandes classes d'**objets interactifs** affectant les statistiques, que sont les armes, les armures, ainsi que les potions :

- Les armes font varier la statistique de puissance.
- Les armures ont un effet sur la statistique du même nom.
- Les potions sont des consommables qui augmentent les autres statistiques de constitution du joueur. Les différents types de potions seront discernables par le joueur grâce à des couleurs associées à leurs effets :
  - Santé : rose
  - Vitesse : bleu
  - Endurance : vert
- Un totem à usage unique, grâce auquel le joueur réapparaîtra à l'endroit même où il est mort.



À noter que chaque arme ou armure possède sa valeur statistique propre, contrairement aux potions pour lesquelles l'unique effet sera l'augmentation irréversible de la statistique associée à ladite potion.

Les moyens de récupérer ces objets au fil de l'aventure sont multiples :

- Les coffres : ils contiennent des armes ou des armures communes.
- Les énigmes : elles sont composées d'un ou de plusieurs objets interactifs. La résolution de ces énigmes permet d'accéder à des armes ou des armures rares, ayant de meilleures statistiques que les communes.
- Les monstres : quand un monstre est battu, il laisse tomber derrière lui une potion aléatoirement.

### 2.3.7 Système de niveaux

Le jeu se déroule en **deux parties**. Premièrement, avec la récupération d'items et l'augmentation des statistiques de jeu, et secondement avec l'affront final.

Dans un premier temps, en mode solo, le joueur débute la partie dans l'une des salles choisies aléatoirement du donjon. Il progresse à travers les salles remplies de monstres ou d'énigmes. Dans le cas de l'affront de monstres, la porte menant à la salle suivante n'est pas fermée, le joueur peut alors choisir entre les tuer et ainsi augmenter ses statistiques, ou passer à la salle suivante, sachant que les ennemis encore vivants le suivront. En revanche, s'il est confronté à la résolution d'une énigme, sa progression dans le donjon est bloquée puisque la porte permettant d'accéder à la salle suivante se ferme. Le joueur doit alors résoudre celle-ci afin de récupérer un équipement (arme ou armure). Mais gare aux monstres qu'il n'aura pas tués sur son chemin !

En mode multijoueur, la progression se fait selon un principe très simple. Un donjon est créé aléatoirement, et se décline suivant le nombre d'équipes dans la partie. Chacune d'entre elles progresse individuellement dans une version qui lui est propre (bien que celle initiale soit la même pour tous), et ce sans connaître l'avancée de ses adversaires. En revanche, dans le cas d'un affront à deux (entre coéquipiers ou avec des NPC), chaque équipe progresse en binôme dans leur propre donjon.

Dans un second temps, à la fin du temps imparti, le ou les joueurs sont téléportés dans l'arène finale, où le dernier combat a lieu. Que ce soit face à ses amis ou à des NPC, c'est ici que les équipements récupérés ainsi que l'expérience acquise feront la différence, et mèneront le joueur vers la victoire.

Lorsqu'un joueur n'a plus de vie, il doit patienter une durée déterminée, avant de reprendre la partie. S'il possède un totem, il réapparaît à l'endroit même où il est mort, sinon à la toute première salle du donjon. Mais le temps ne s'arrête pas pour autant...

## 2.4 Partie artistique

### 2.4.1 Interface graphique

Au lancement de la partie, une rapide cinématique sera jouée, expliquant l’histoire menant au jeu. Le menu sera composé d’un fond représentant le jeu, ainsi que de boutons menant au mode solo ou multijoueur, aux règles et permettant de quitter. Les contrôles du joueur se feront grâce au clavier.

### 2.4.2 Style graphique

Le style graphique utilisé est un style **3D** dit **low poly**, s’inscrivant dans l’univers **Heroic Fantasy** (hybride entre le monde médiévale et fantastique). Les avantages de ce style graphique sont :

- Une grande disponibilité dans les bibliothèques de modèle 3D. En effet, c’est un style graphique très répandu dans l’industrie du jeux vidéo, en particulier dans le monde du jeux vidéo indépendants.
- Un faible impact sur les performances. A savoir qu’un objet 3D est modélisé par un maillage de polygone. Or, plus il y a de polygone dans un maillage, plus l’objet est détaillé, mais plus il demande de ressources à l’ordinateur pour s’afficher. La modélisation low poly, dans un souci d’optimisation, réduit le nombre de polygone au maximum, tout en conservant un certain esthétisme.

L’image ci-dessous illustre le style si particulier du low poly :



FIGURE 2 – Modèle de renard en low poly <sup>1</sup>

---

1. <https://www.artstation.com/artwork/o0z53L>

### 2.4.3 Audio

La musique que l'on pourra entendre en fond de notre jeu sera libre de droits, choisie sur internet. Elle n'a pas pour objectif de distraire, mais est une valeur ajoutée à l'ambiance globale du jeu.

Concernant les bruitages, nous allons les réaliser nous-mêmes, suivant notre imagination et nos inspirations. Nous pourrions éventuellement les prendre sur internet.

## 2.5 Réseau (multijoueur)

La présence d'un mode de jeu **multijoueur** est un critère incontournable dans la création de *Dungeon BattleRush*. Par définition, notre jeu permettra donc à plusieurs personnes de jouer ensemble et simultanément sur une même partie. L'implémentation du multijoueur se fera en deux étapes majeures. Tout d'abord, la possibilité d'avoir plusieurs joueurs dans une même partie. Ensuite la capacité à se connecter à une session commune avec des ordinateurs dans un réseau Intranet ou Internet, l'ordre entre les deux se faisant selon la complexité et la faisabilité de chacun.

Le service par lequel nous allons passer pour la mise en place du multijoueur est Photon, de son nom complet PHOTON UNITY NETWORKING (PUN). Nous utiliserons ce service pour plusieurs raisons : sa gratuité, sa facilité d'utilisation, sa documentation fournie et ses très nombreux tutoriels.

## 2.6 Intelligence Artificielle

Le domaine de **l'intelligence artificielle** se manifeste dans notre jeu par des comportements prédéterminés adoptés par des **"non-players character" (NPC)**. On parle d'automate fini programmé et non pas d'une intelligence adaptative qui s'améliore en fonction du style de jeu du joueur.

En ce qui concerne les NPC ennemis, ils pourront adopter deux types de comportements selon leur nature, respectivement active et semi-active :

- S'ils repèrent un joueur, ils se dirigent vers lui et l'attaquent.
- S'ils sont provoqués, ils se défendent.

Les NPC alliés n'auront qu'une unique nature composée de deux actions :

- Ils suivent le ou les joueur(s) tout au long de la partie.
- Ils peuvent attaquer, de la même manière que les NPC ennemis.

Enfin les NPC ennemis devront considérer les alliés comme des adversaires, et inversement.

## 2.7 Marketing

Un aspect aussi très important dans la création d'un jeu vidéo est le **marketing**.

Pour cela, nous mettrons tout d'abord en place un site web, qui sera l'unique plateforme de téléchargement du jeu. On pourra y trouver un trailer attractif et dynamique du jeu, quelques images pour donner un avant-goût, ainsi qu'un carnet de bord qui sera mis à jour régulièrement pour suivre l'évolution de la création de *Dungeon BattleRush*. Avec ce site, on informera les utilisateurs d'éventuels nouveautés et événements. La présence d'un lien vers notre serveur DISCORD promotionnel leur permettra également de nous contacter.

Puis, lorsque le jeu sera au-delà de sa version alpha, nous mènerons une campagne publicitaire sur les réseaux sociaux afin de faire connaître notre jeu à un maximum de clients potentiels. Les réseaux sociaux visés sont TWITTER, INSTAGRAM, et FACEBOOK. La communication se fera en anglais pour atteindre l'international.

Enfin, si le jeu rencontre un succès suffisant, nous pourrions démarcher *Dungeon BattleRush* au près des plateformes de distribution de jeu comme STEAM.

## 2.8 Aspects économiques

Type	Description	Valeur (€)
<b>Dépenses</b>		
Logiciels	Programmes (ou Bibliothèques) payants	?
Nourriture	Pitance dilapidée lors des réunions	?
Publicités	Mises en avant du jeu sur les réseaux sociaux	?
Vêtements	Création de sweats aux couleurs d'InfiniTeam	35 × 4
Serveurs	Location ou Achat de serveur pour le site	?
Steam	Mise du jeu sur la plateforme Steam	100
<b>Recettes</b>		
Dons	Aide monétaire d'utilisateurs	?
Vente du jeu	Monétisation du jeu	?
Micro-transactions	Achat de "skins" utilisables sur le jeu	?
Merchandising	Vente de produits dérivés (T-shirt, tasse, ...)	?

TABLE 1 – Aspects économiques selon les dépenses et recettes potentielles

On remarquera que notre jeu ne pourra être rentable qu'à la fin de sa production, soit par la vente de celui-ci, soit par des dons, en compensation des dépenses engendrées. Au moyen et long terme, l'amortissement des investissements dans les serveurs, et autres dépenses fixes ne sera possible que par des recettes constantes suffisantes.

### 3 Réalisation du projet

#### 3.1 Répartition des tâches

La répartition des tâches au sein de l'équipe se fera comme suit :

	Maxime	Léa	Oriane	Florent
<b>Graphismes</b>				
Map (Carte de jeu)		R		S
Personnages et Objets	R		S	
Animations	R		S	
Design (logo, icônes, ...)		S		R
<b>Interfaces</b>				
Menus (accueil, options, ...)	S		R	
HUD	S		R	
<b>Audio</b>				
Bruitages	X	R	X	X
Musiques	R	S		
<b>IA</b>				
Mobs (ennemis, boss, ...)	S		R	
Faux Joueurs	R		S	
<b>Réseau</b>				
Multijoueur		S		R
<b>Mécaniques de jeu</b>				
Déplacements		S		R
Interactions et Combats		R		S
Effets des statistiques	S		R	
Randomisation	R		S	
Modes de jeu		R		S
<b>Git Repository</b>				
Gestion du Git			R	S
<b>Web</b>				
Site Web		S		R
<b>Documentation</b>				
Mise en page LaTeX				R
Contenu	X	X	X	X

R : Responsable, S : Suppléant, X : Participant

TABLE 1 - Répartition des tâches

### 3.2 Planning

La prévision de l'avancement de notre projet, au fil des soutenances, est dépeinte à travers ce tableau :

	Soutenance 1	Soutenance 2	Soutenance 3
Graphismes	20%	60%	100%
Interfaces	30%	70%	100%
Audio	10%	25%	100%
IA	20%	50%	100%
Réseau	40%	80%	100%
Mécaniques de jeu	30%	70%	100%

TABLE 2 – Planning

### 3.3 Site Web

Le **site web** est codé manuellement, sans utiliser de plateforme interactive en ligne permettant de créer des sites. Il sera hébergé tout d'abord sur une plateforme gratuite, puis, si le jeu rencontre un succès suffisant, le site migrera sur une plateforme payante pour une meilleure pérennité.

Le site comportera donc les pages suivantes :

- Accueil : cette page présentera brièvement et globalement le projet.
- Actualités : c'est ici que nous tiendrons informée la communauté d'événements majeurs, comme des tournois. De plus, on y trouvera les mises à jour du jeu sous forme d'un journal de bord contenant les changements effectués au fil des versions.
- Télécharger : cette page contiendra uniquement deux liens cliquables dirigeant vers le téléchargement de la dernière version de notre jeu, et sa version "lite".
- Historique : cette page présentera la chronologie de la réalisation affichée sous forme d'une "timeline" verticale. Elle contiendra en plus de cela les problèmes rencontrés, ainsi que les solutions envisagées.
- Documents : cette page contiendra les liens de téléchargement des documents, que sont le cahier des charges, les rapports de soutenances, et le dossier d'exploitation.
- Nous contacter : cette page comportera l'adresse électronique affectée au projet, et redirigera l'utilisateur vers le serveur Discord promotionnel.
- À propos : cette page contiendra la raison de la création de ce site, la bibliographie et la sitographie de notre projet.
- InfiniTeam : cette page fera la présentation des membres de notre équipe, et du groupe.

La navigation entre les pages se fait au moyen d'un menu présent dans la partie supérieure de toutes les pages. Le site sera disponible dans deux langues, que sont le français et l'anglais.

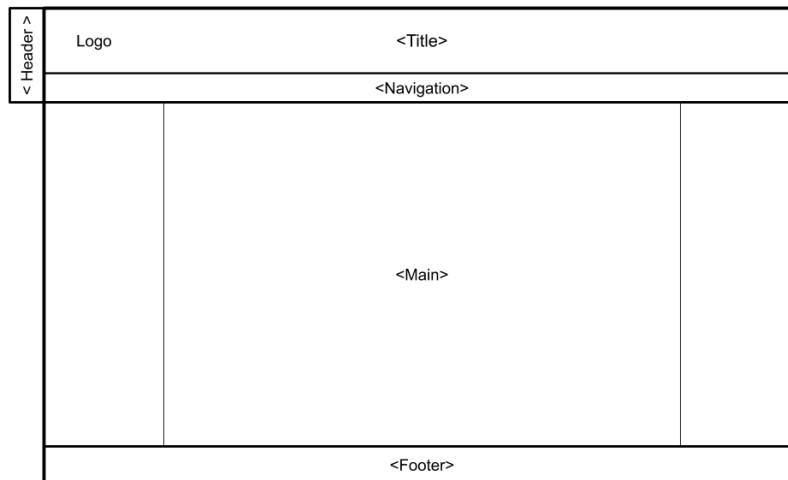


FIGURE 3 – Croquis du site

### 3.4 Outils utilisés

#### Programmation

- UNITY : Le moteur de notre jeu. Nous utilisons la licence gratuite, dite "Personnal".
- RIDER : Un IDE C#, le langage utilisé dans le développement de notre jeu.
- PUN (PHOTON UNITY NETWORKING) : Un service pour la mise en place du multijoueur.

#### Partage

- GIT LAB : Un système de gestion de versions décentralisé.
- GOOGLE DRIVE : Un service de stockage et de partage de fichiers, propriété de Google.

#### Organisation

- DISCORD : Un logiciel de Chat et de VoIP en ligne.
- MAILS EPITA.

#### Editeurs participatifs

- OVERLEAF : Un éditeur LaTeX en ligne, collaboratif en temps réel.
- REPL.IT : Un IDE en ligne gérant plusieurs langages.

#### Logiciels de traitement

- OFFICE 365 : Une suite bureautique propriété de la société Microsoft.
- SUBLIME TEXT : Un éditeur de texte générique.
- GIMP : Un outil de traitement, d'édition et de retouche d'image.

#### Bibliothèques

- ICÔNES : FlatIcon<sup>2</sup>
- MODÈLES 3D : Unity Asset Store<sup>3</sup>, OpenGameArt<sup>4</sup>
- SONS / EDX : FreeSound<sup>5</sup>

---

2. <https://www.flaticon.com/authors/freepik>

3. <https://assetstore.unity.com/>

4. <https://opengameart.org/>

5. <https://freesound.org/>



## 4 Conclusion

En définitive, *Dungeon BattleRush* est un nouveau jeu issu de nombreuses inspirations de ludiciels tels que Zelda, ReadySet Heroes et Rogue. Notre jeu sera conçu en majeure partie grâce au moteur de jeu Unity, PUN et Rider. Les donjons et leurs décors propres, ou encore les objets, à savoir les armures, armes et potions, donneront à notre jeu un charme médiéval et fantastique.

*InfiniTeam* a la volonté de se développer et s'améliorer sans cesse. La conception et l'imagination ont été, et seront encore des étapes longues. Mais sans celles-ci, nous ne pourrions pas mener à bien notre projet, que nous serons fiers de pouvoir partager au monde. D'autre part, nous créerons un site complet, où nous serons joignables à tout moment, et où les actualités seront mises à jour continuellement.

Ce jeu est pour nous une chance, celle d'acquérir et développer des connaissances ainsi que des compétences. L'utilisation d'un grand nombre de logiciels de programmation, de traitement, et autres, nous permettra d'atteindre notre but, tout en progressant et nous rendant plus polyvalents.

Nous avons pris conscience que la remise en question de soi est importante et qu'elle est primordiale dans un groupe. L'écoute et l'entraide nous ont soudé et rendront notre travail plus efficace. En outre, ce jeu nous aidera à améliorer nos aptitudes et nos acquis et il nous encouragera également dans nos choix futurs.