

Gamedoc



Valentin Hayot
Mickael Canes
Manon Maillard

Sommaire

[1 GDD](#)

- [1.1 Contexte](#)
- [1.2 Limitations du système](#)
 - [1.2.1 Technique](#)
 - [1.2.2 Quantitative](#)
- [1.3 Scénario](#)
- [1.4 Système de jeu](#)
 - [1.4.1 Présentation générale](#)
 - [1.4.2 Boucle de jeu](#)
- [1.5 3C](#)
 - [1.5.1 Character](#)
 - [1.5.2 Controls](#)
 - [1.5.3 Caméra](#)
- [1.6 Liste des éléments gameplay](#)
 - [1.6.1 Les différents types d'ennemis](#)
 - [1.6.2 Les différents types de tours](#)
 - [1.6.3 Les différents types de pièges](#)
- [1.7 Interfaces](#)
- [1.8 Sound Design](#)
 - [1.8.1 Musique du jeu](#)
 - [1.8.2 Bruitages du jeu](#)
- [1.9 Haut Faits](#)

[2 GDR](#)

- [2.1 Méthodologie](#)
 - [2.1.1 Formats](#)
 - [2.1.2 Tailles](#)
 - [2.1.3 Outils](#)
- [2.2 Contraintes techniques et visuelles](#)

[3 TDD](#)

- [3.1 Logiciels utilisés](#)
- [3.2 Diagrammes](#)
 - [3.2.1 Diagramme de cas d'utilisation](#)
 - [3.2.2 Diagramme de classes](#)
 - [3.2.3 Diagramme de séquences](#)
- [3.3 Liste des modèles 3D](#)

[4 Management](#)

[5 Tutoriel](#)

1 GDD

1.1 Contexte

Dans Dream defender, le joueur incarnera un doudou, piégé dans un rêve d'enfant et devra défendre son sanctuaire, contre des vagues de cauchemars à l'aide de tourelles et de pièges.

Genre	Tower defense 3D
Plateforme	PC
Cible	Challenger
Tranche d'âge	10 - 40 ans
Nombre de joueurs	1 - 4
Référence	Orcs must die, dungeon defenders
Objectifs	Tuer le maximum d'ennemis

1.2 Limitations du système

1.2.1 Technique

Plate-forme cible

Core2Duo T9900
NVidia GeForce 260M
8Go Ram

Objectif technique

60 FPS sur la plateforme cible
Pas de lag observable sur une connexion ADSL classique

1.2.2 Quantitative

Nombre unités maximum : 60

Nombre de joueurs maximum en mode multijoueur : 4

1.3 Scénario

Depuis la nuit des temps le Marchand de sable protège les rêves des enfants du monde entier.

La nuit tombe et les rêves des enfants attirent les cauchemars par milliers, cherchant à en prendre le contrôle et les mener vers un monde éternel de frayeur et d'horreur.

Mais pour lutter contre les forces du mal, les héros du Marchand de sable répondent présent afin de protéger le "sablier des rêves".

Chaque doudou ayant reçu un pouvoir unique du gardien des rêves et possédant une grande connaissance des mondes imaginaires, s'emploie à déployer, stratégie et courage pour repousser les lignes de cauchemars et protéger le sablier de la corruption.

1.4 Système de jeu

1.4.1 Présentation générale

Principe

Vaincre les vagues ennemis afin de protéger le sablier du Marchand de sable au sommet de la tour.

Progression

Un système d'expérience permet l'évolution des attributs du personnage, ainsi que ces sorts : tous les cinq niveaux d'expérience un nouveau sort est débloqué jusqu'à un maximum de cinq sorts.

De plus, un système de boutique en jeu sera mis en place, permettant au joueur d'acheter différents objets lui permettant d'augmenter ces attributs.

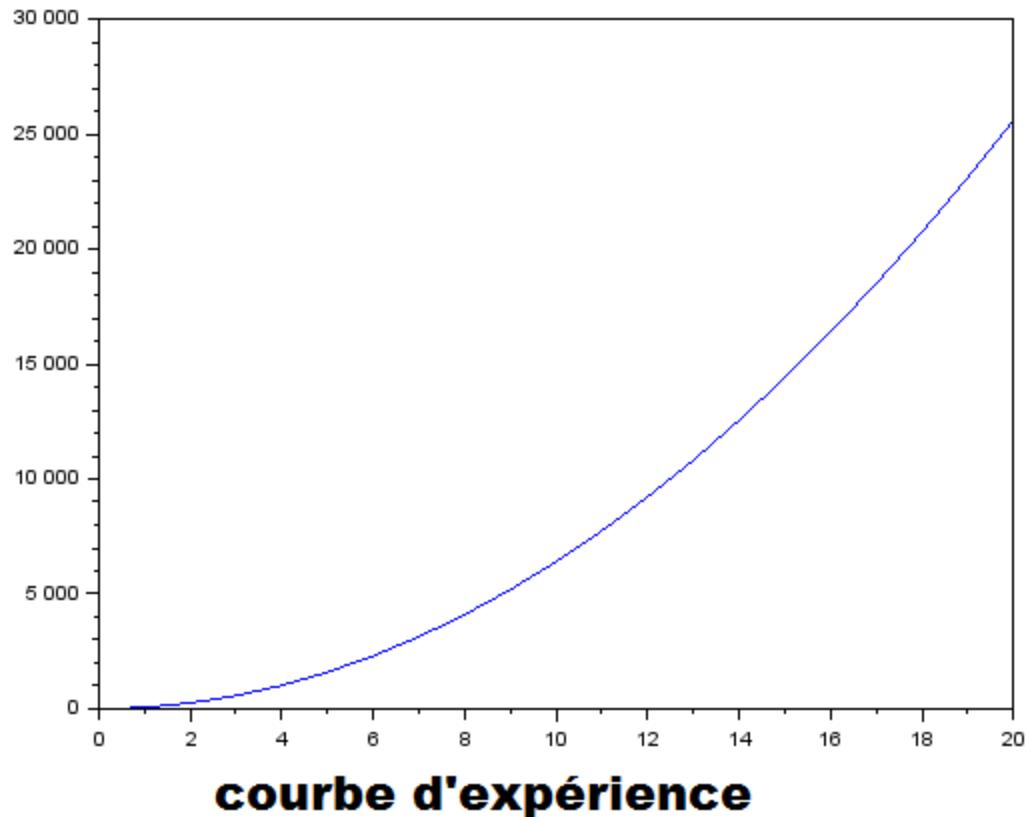
Ces objets seront achetés grâce à l'argent récupéré suite à la mort d'un ennemi

Les objets achetés pourront augmenter:

- la puissance des sorts
- la rapidité d'attaque
- les points de vie
- le mana / la régénération de mana
- la résistance aux attaques ennemis

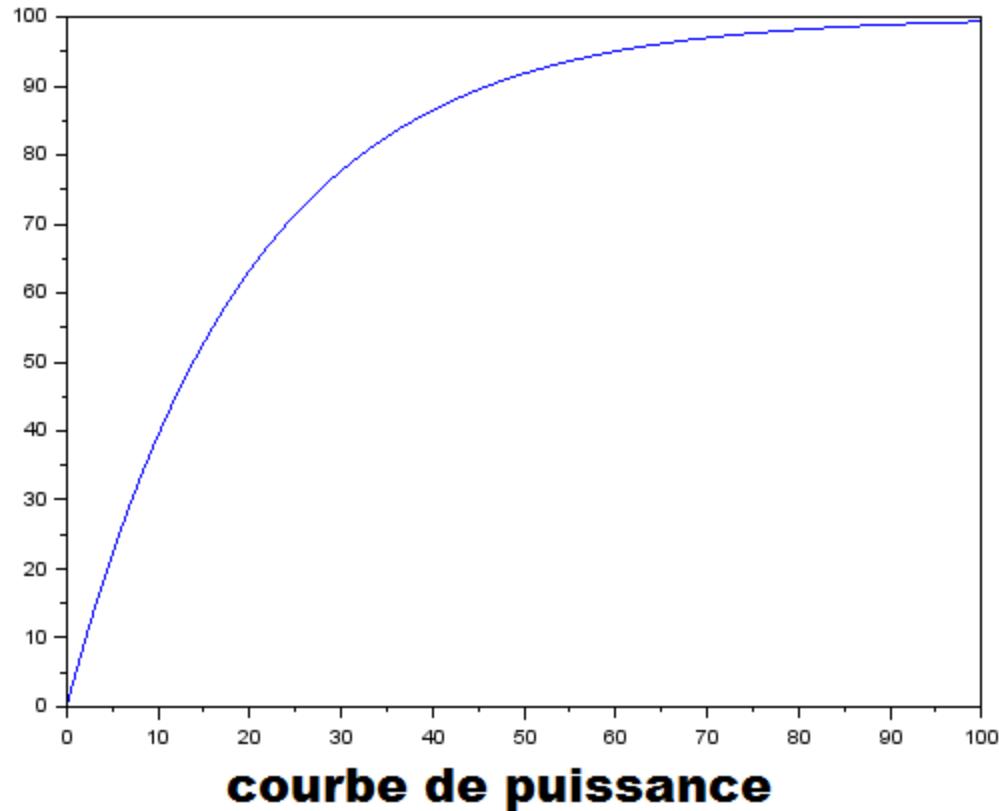
Représentation

Fonction de l'expérience nécessaire pour passer de niveau : $f(x) = (x*8)^2$



Afin d'offrir au joueur une expérience sans limite de niveau, l'expérience nécessaire à la montée de niveau est exponentielle. Grâce à cela, la puissance du joueur continue d'augmenter, mais ne devient pas gigantesque au point de rendre le jeu trop simple.

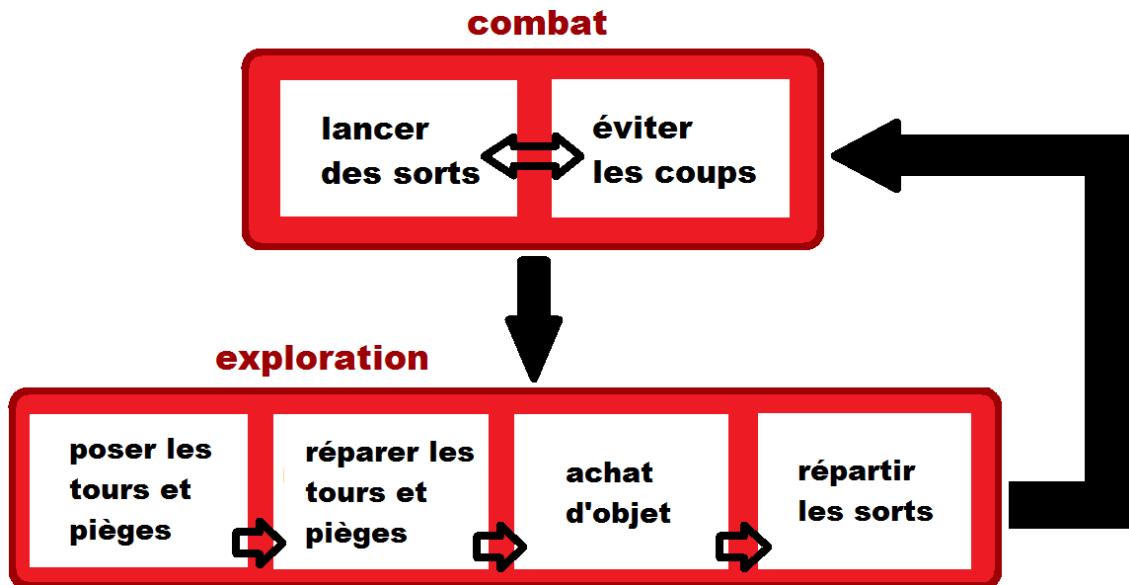
Fonction de progression de puissance : $f(x)=100-100*\exp(-0.05*x)$



La courbe de puissance permettra de calculer toutes les autres caractéristiques du héros à chaque montée de niveau. Chacune de ces caractéristiques sera un facteur de $f(\text{niveau})$.

1.4.2 Boucle de jeu

Cycles d'actions ordonnés



Description d'un partie

Une partie se déroule en deux phases:

- Dans un premier temps le joueur est en phase de création, avec l'argent de base mis à sa disposition. Il devra poser tours et pièges afin d'anticiper les points faibles de son environnement lors de la future phase de combat.

Dans le cas où ces équipements défensifs seraient endommagés, il sera possible au joueur de les réparer en contrepartie d'une certaine somme.

- En seconde partie la phase de combat déclenchera l'arrivée des vagues ennemis sur la carte, le joueur sera donc amené à les combattre grâce à ces deux sorts et sa capacité spéciale jusqu'à la mort de la totalité des ennemis ou lorsque le sablier est détruit.

Description du système d'objets

Pour chaque monstre le joueur reçoit de l'argent lui permettant d'obtenir des objets qui augmenteront ses attributs. Ces objets permettent au joueur de personnaliser leur personnage en fonction de leur style de jeu.

L'inventaire est limité à six emplacements, le joueur devra donc choisir judicieusement ces objets. De plus la revente de ces derniers lui permettra de récupérer une petite partie du prix.

Les objets pourront augmenter:

- la puissance des sorts
- la régénération de mana / le mana
- la résistance aux dégâts subis
- les points de vie

1.5 3C

1.5.1 Character

Général

Points de vie	500
Mana	500

Caractéristiques

Intelligence	Augmente la puissance des sorts
Esprit	Augmente la régénération de mana
Endurance	Augmente les points de vie
Robustesse	Diminue les dégâts subis

Compétences

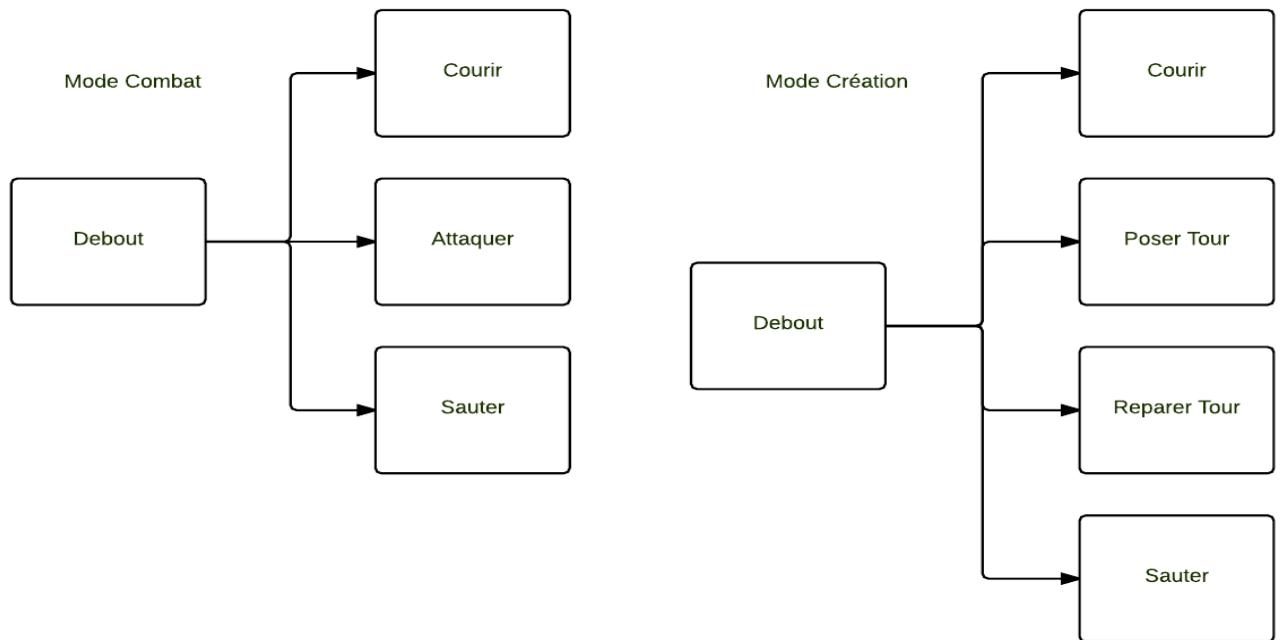
Capacité spéciale	1
Sort de base	1
Sorts supplémentaires	5

Sorts

Vitesse d'attaque	1.00
Puissance des sorts	20
Régénération mana	~3 mana/s

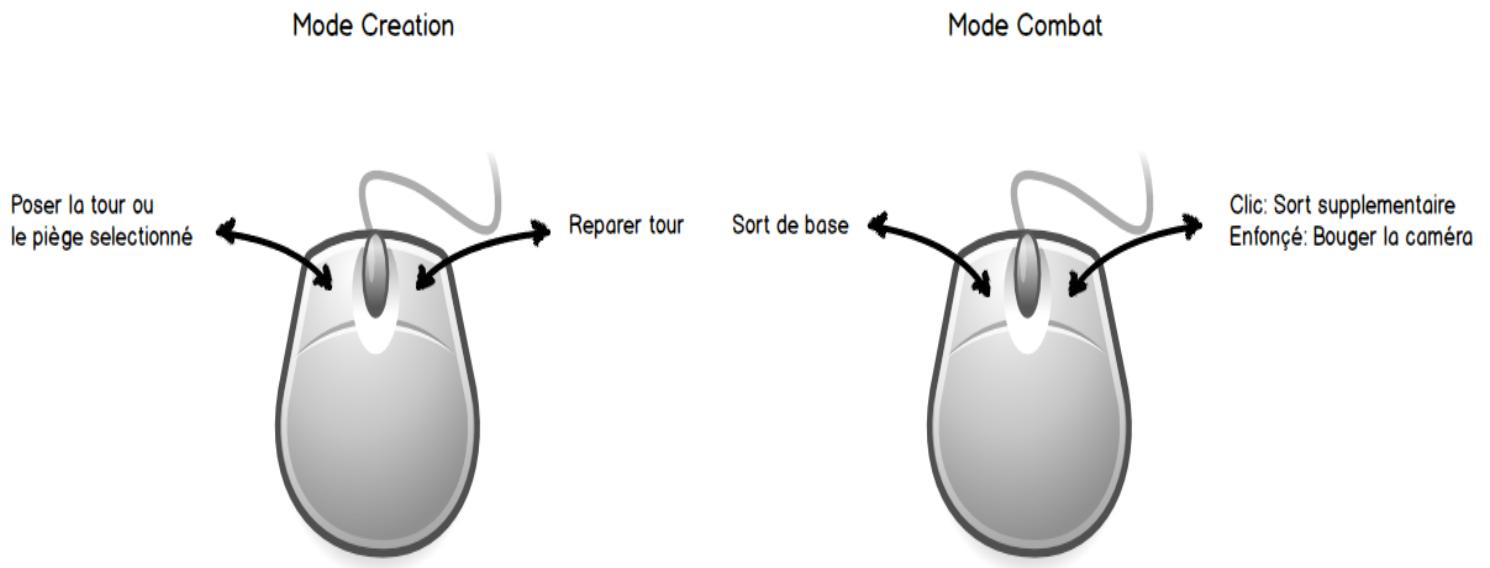
Liste des états et des actions du personnage

Graphe du comportement

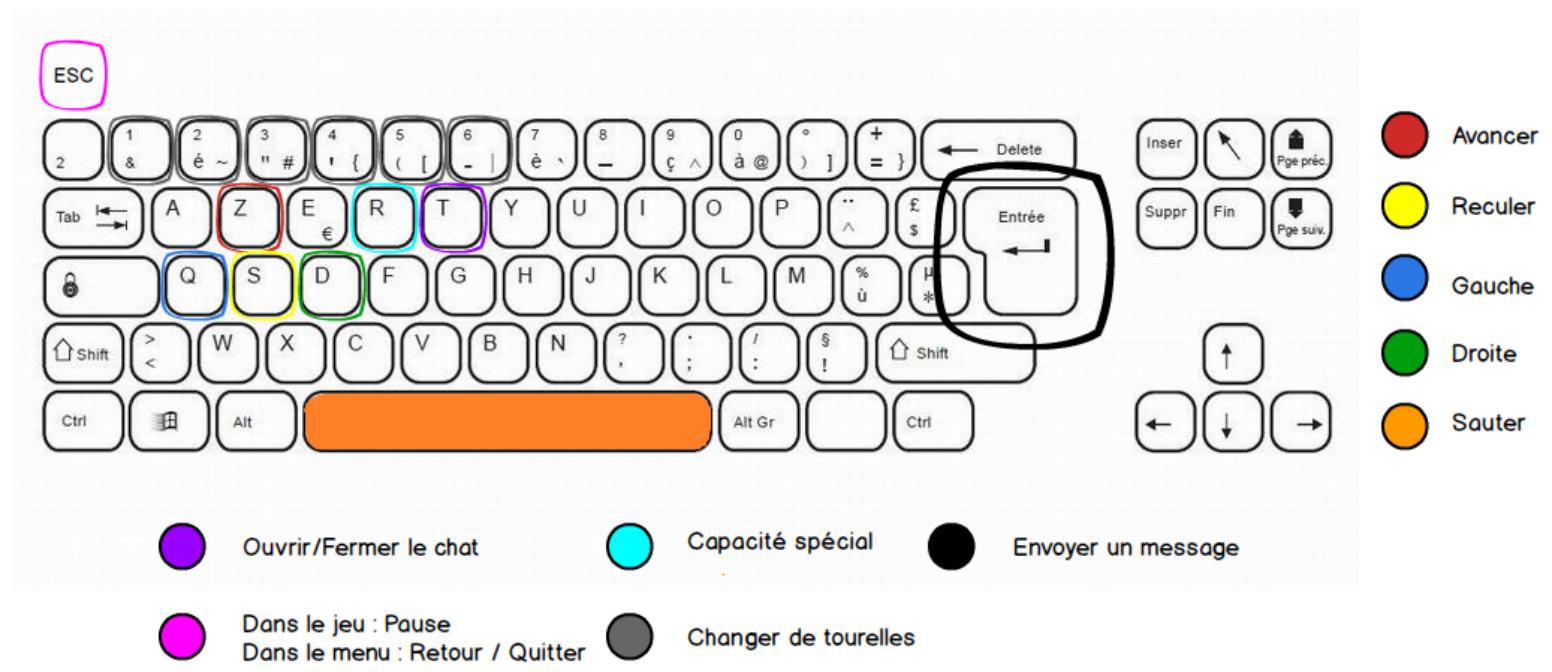


1.5.2 Controls

Contrôles de la souris



Contrôles du clavier

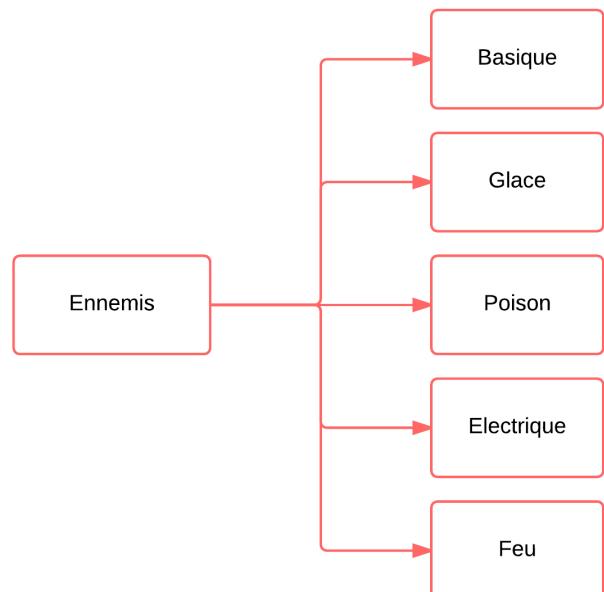


1.5.3 Caméra

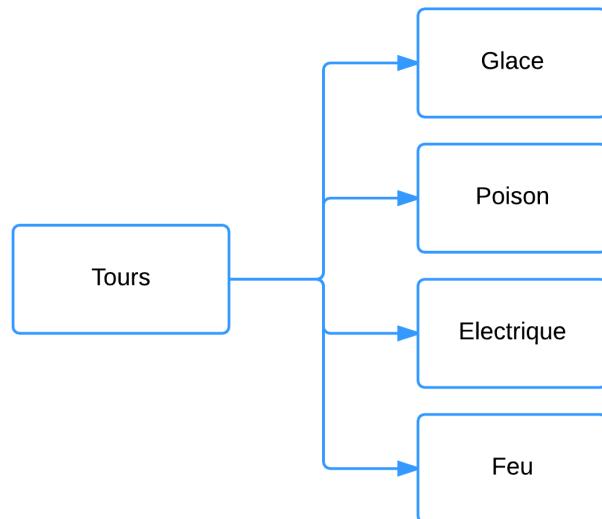
La caméra de dream defenders est à la troisième personne.

1.6 Liste des éléments gameplay

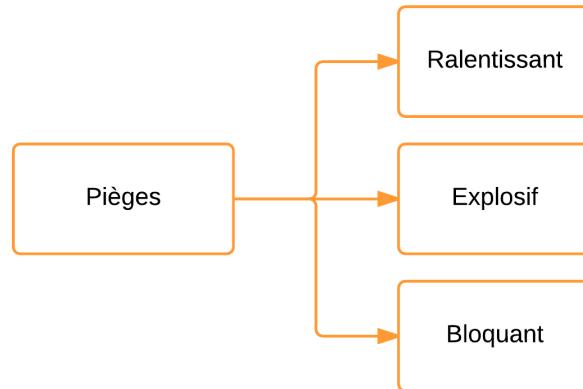
1.6.1 Les différents types d'ennemis



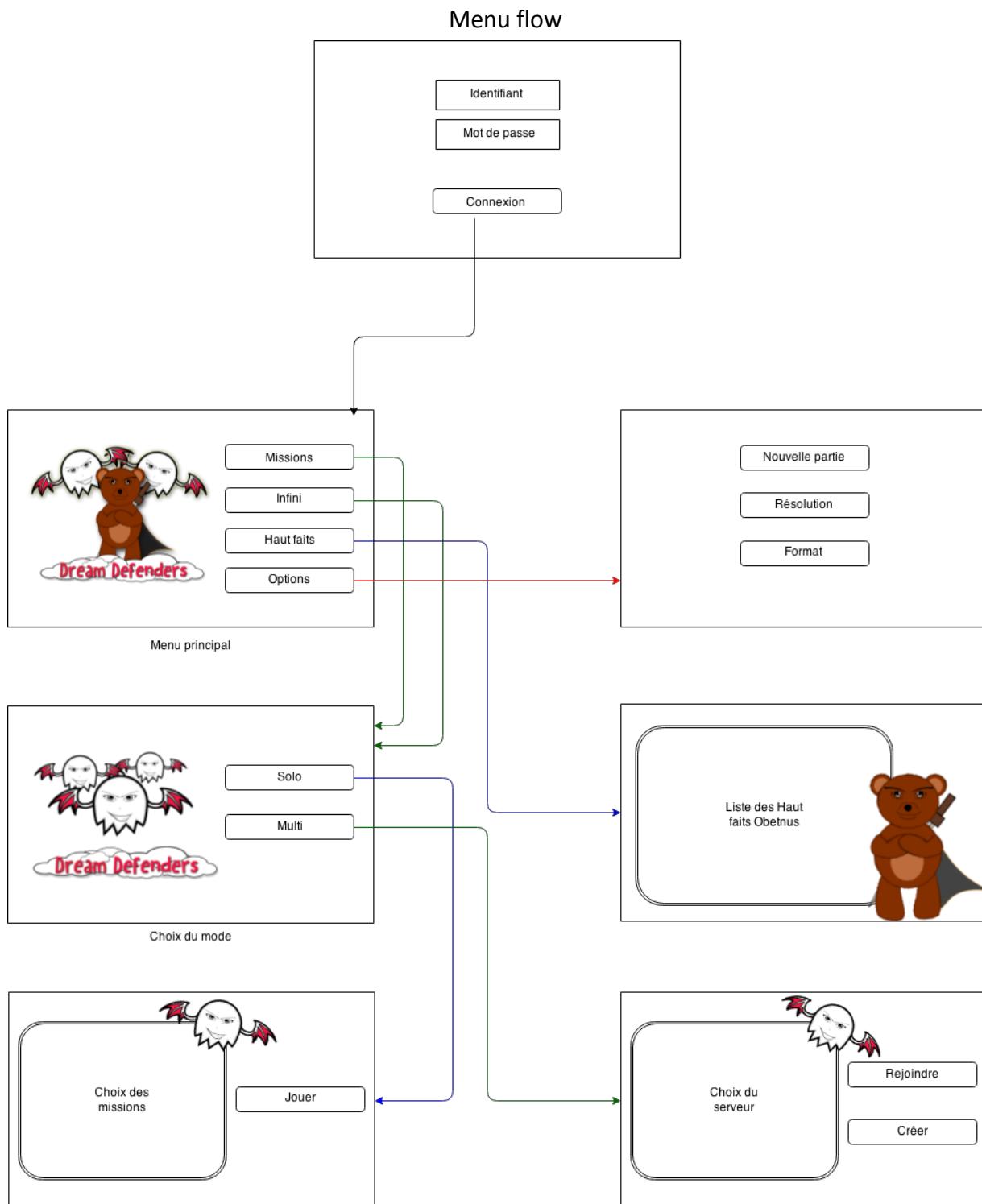
1.6.2 Les différents types de tours



1.6.3 Les différents types de pièges

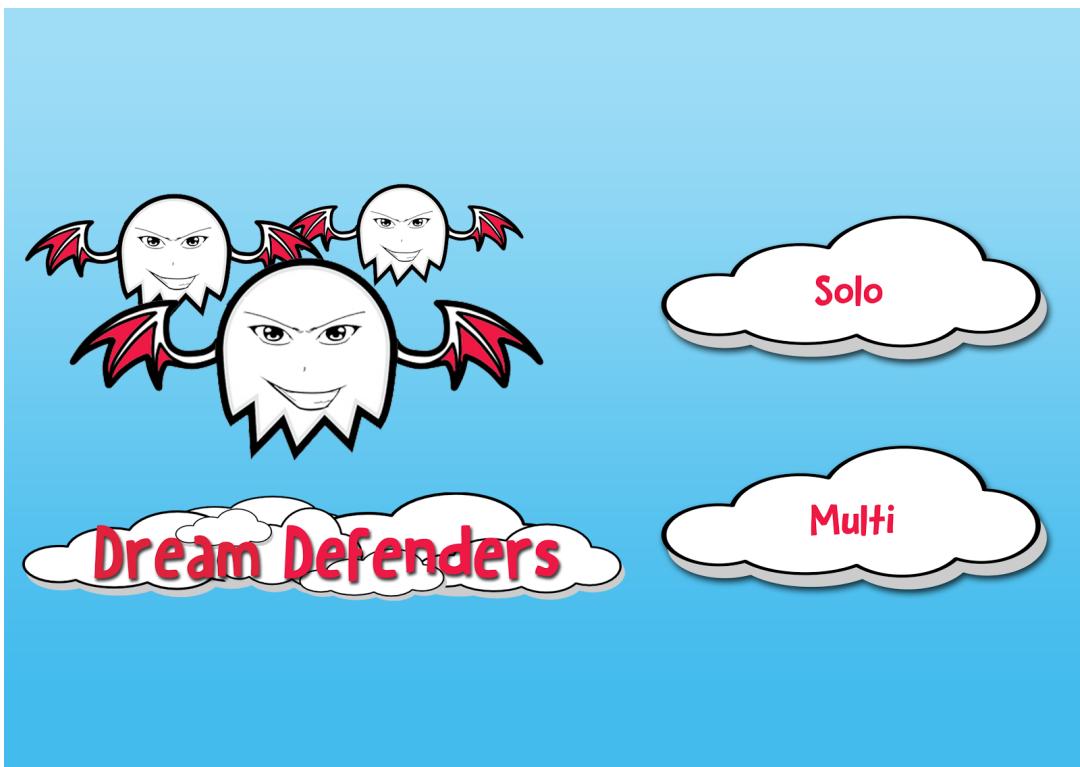


1.7 Interfaces

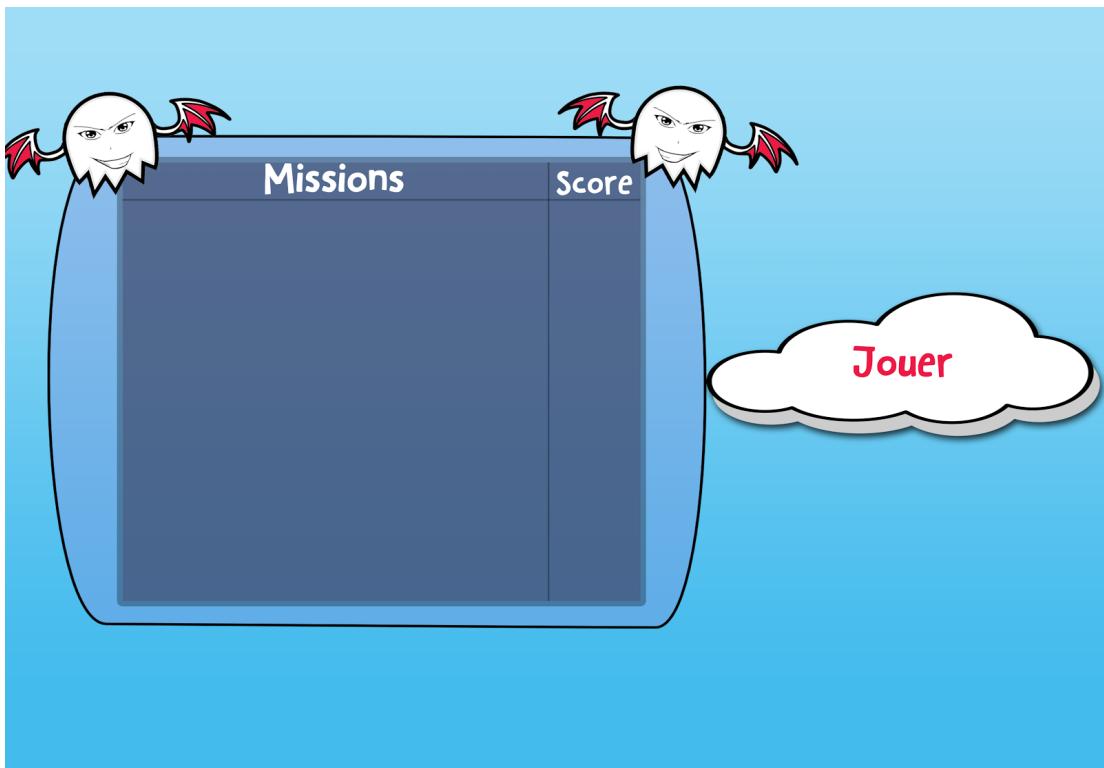




Menu Principal
Choix du mode



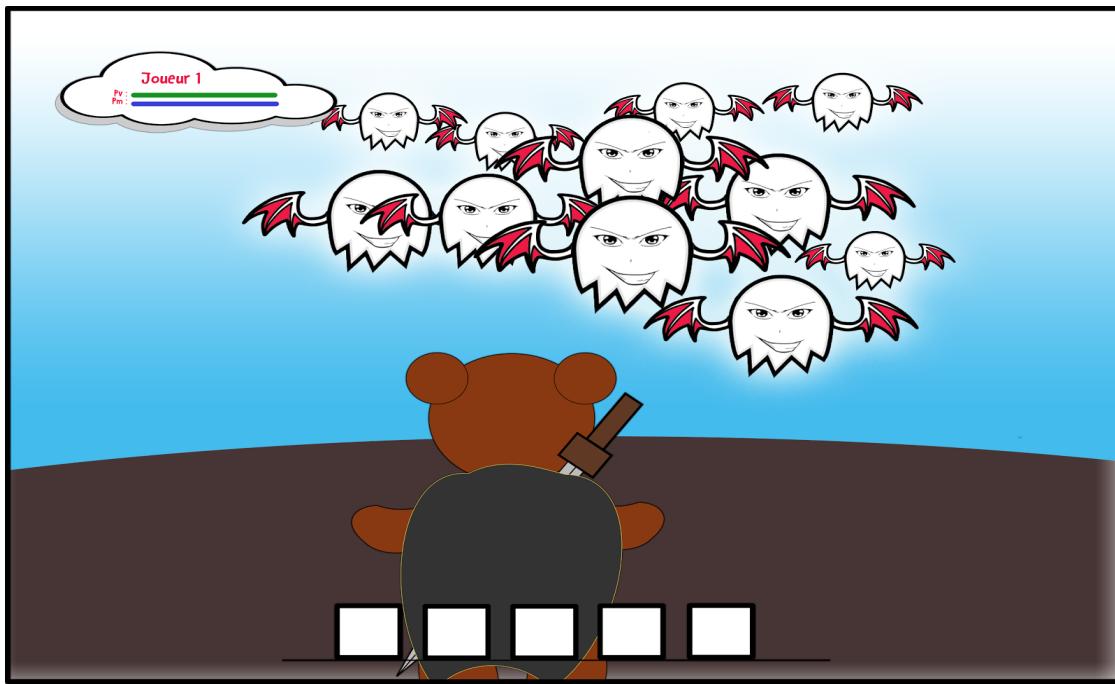
Menu missions



Menu multijoueur



Schéma de l'interface en jeu



L'interface en jeu est composée:

- D'un nuage en haut à gauche regroupant le nom du personnage, sa vie et sa barre de mana
- D'une barre de sort en bas

L'interface de jeu est simple, l'idée étant de respecter l'univers enfantin du jeu.

1.8 Sound Design

1.8.1 Musique du jeu

La musique de Dream Defenders sera composée au piano, quatre morceaux seront écrits pour le jeu.

- Une musique pour les menus, cette musique dérivera d'une berceuse pour rester dans l'univers enfantin de Dream Defenders.
- Une musique pour la phase créative, il s'agira ici d'une musique calme, contrastant avec la musique de la phase de combat.
- Une musique pour la phase de combat, énergiques et épiques, ces musiques auront pour objectif d'entretenir la dynamique de la phase de combat.

1.8.2 Bruitages du jeu

Ne disposant pas des moyens nécessaires à l'élaboration de son réalistes par ordinateur, les bruitages du jeu seront réalisés "à la bouche".

Cette technique a pour but d'accentuer l'univers déjanté de Dream Defenders.

1.9 Haut Faits

Compléter

- 10 missions
- 25 missions

Tuez

- 50 ennemis
- 100 ennemis
- 200 ennemis

Terminer le tutoriel

Remporter une partie en coopération

Achever tout les Haut Faits

2 GDR

2.1 Méthodologie

2.1.1 Formats

Les modèles 3D devront être de format fbx.

Les assets devront être de format png .

2.1.2 Tailles

Les assets seront des images vectorielles ce qui permettra de ne pas avoir de pertes de qualité si on doit changer leur taille.

2.1.3 Outils

Les modèles 3D seront créés grâce à l'outil Blender.

Les assets seront créés à l'aide Inkscape et Photoshop.

2.2 Contraintes techniques et visuelles

Nomenclature

Les modèles 3D seront nommés selon la nomenclature suivante :

typemodele_nom_modele_noversion

typemodele correspondra à joueur, ennemis, tours ou pièges.

Les textures 2D servant à la représentation des objets et des sorts du joueur dans la barre d'action, mais également à la construction du menu suivront le modèle suivant

typeasset_nomassets_noversion

typeasset correspondra à ingame ou menu

3 TDD

3.1 Logiciels utilisés

Unity sera notre moteur de jeu.

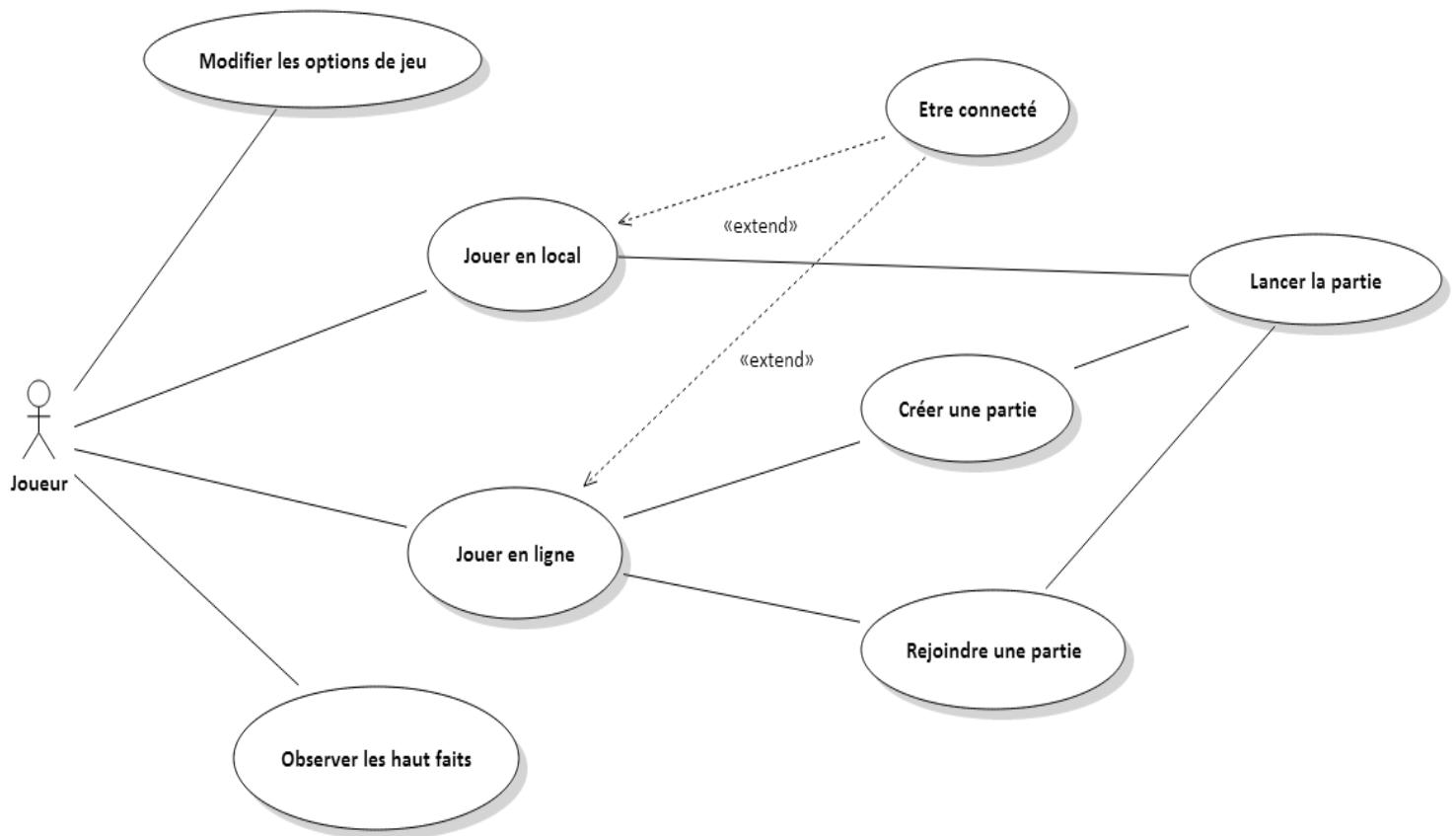
Blender nous permettra de créer des modèles 3D ainsi que leurs animations.

Git sera notre logiciel de versionning.

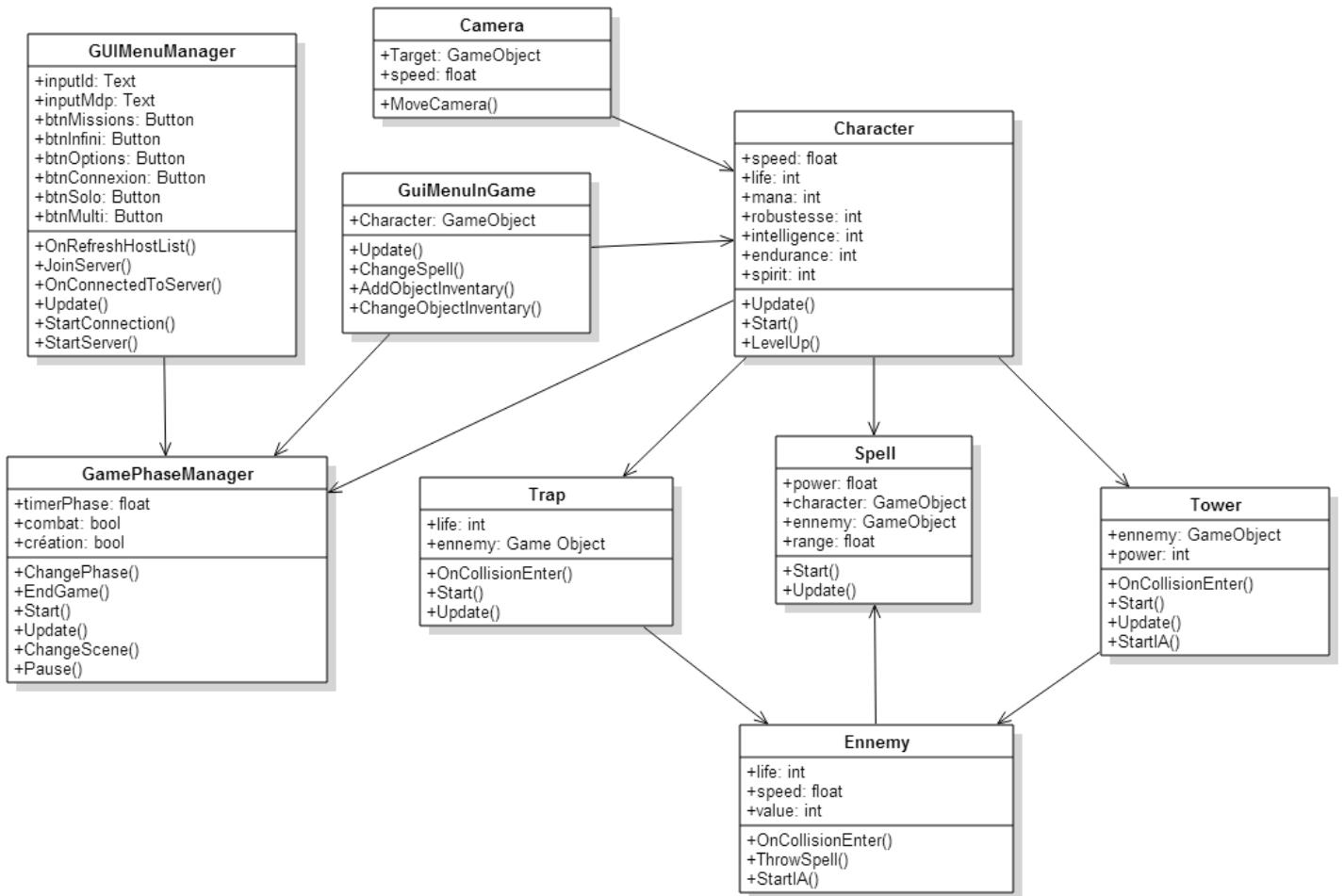
Inkscape et Photoshop permettront la création des assets.

3.2 Diagrammes

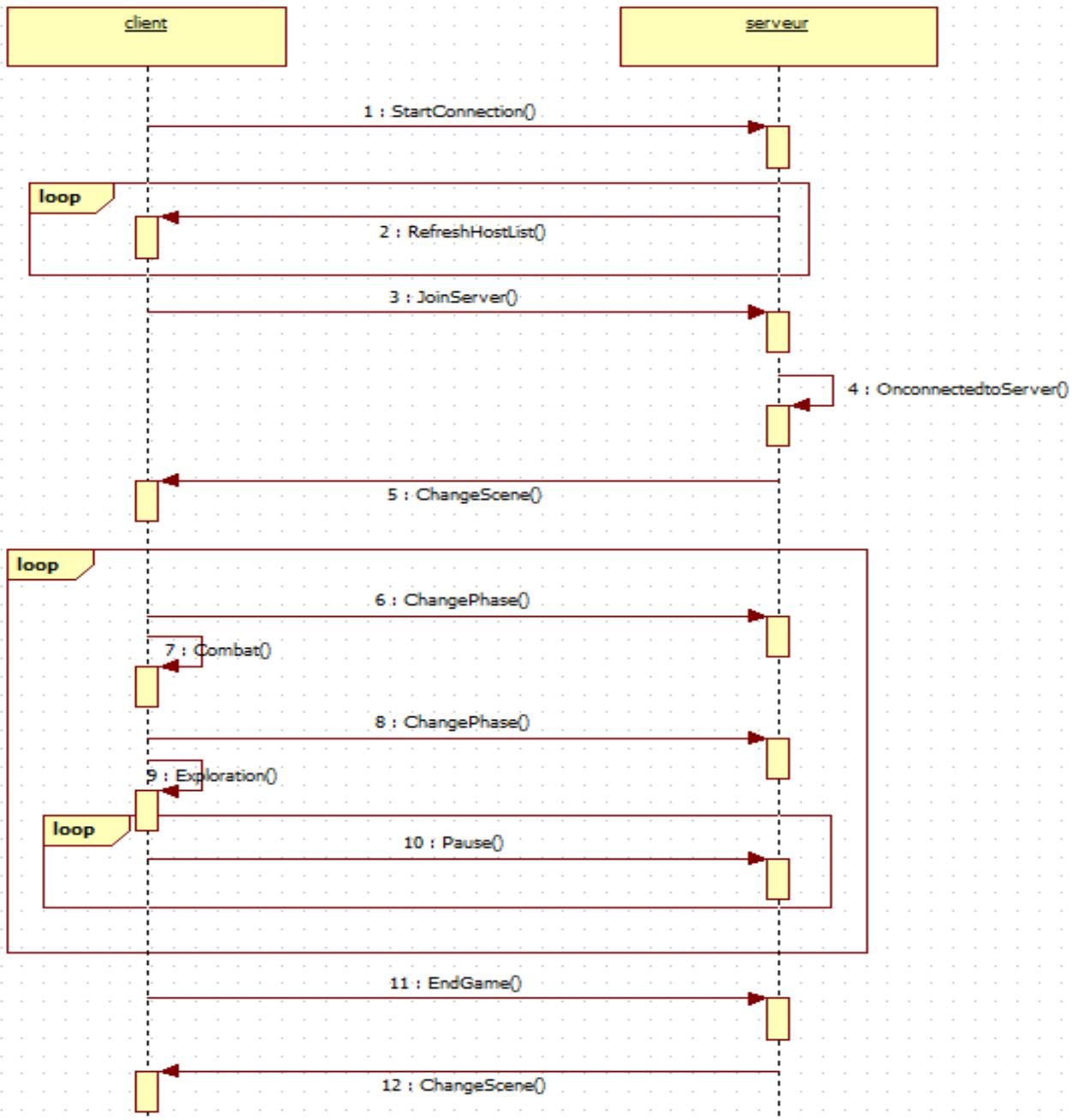
3.2.1 Diagramme de cas d'utilisation



3.2.2 Diagramme de classes



3.2.3 Diagramme de séquences



3.3 Liste des modèles 3D

Personnage Principal

Terrain

Tours

- feu
- glace
- poison
- électrique

Tirs

- feu
- glace
- poison
- électrique

Pièges

- ralentissant
- explosif
- bloquant (mur)

Cauchemars

- standard
- feu
- glace
- poison
- électrique

4 Management

N°	Mode Tâche	Nom de la tâche	Durée	Début	Fin	Noms ressources
1	➡	Game Concept	10 hr	Lun 01/12/14	Jeu 04/12/14	Manon Maillard;Mickael Canes;Valentin Hayot
2	➡	Game Doc	25 hr	Sam 06/12/14	Jeu 11/12/14	Manon Maillard;Mickael Canes;Valentin Hayot
3	➡	Modeles	686 hr	Lun 01/12/14	Dim 10/05/15	Valentin Hayot;Manon Maillard;Mickael Canes
4	➡	Modele Personnage principale	3 hr	Lun 01/12/14	Lun 01/12/14	Valentin Hayot
5	➡	Modele minions	3 hr	Lun 01/12/14	Lun 01/12/14	Valentin Hayot
6	➡	Modele Tour 1	3 hr	Mar 10/02/15	Mar 10/02/15	Manon Maillard
7	➡	Modele Tour 2	3 hr	Ven 20/03/15	Ven 20/03/15	Manon Maillard
8	➡	Modele Tour 3	3 hr	Ven 10/04/15	Ven 10/04/15	Mickael Canes
9	➡	Modele Tour 4	3 hr	Dim 10/05/15	Dim 10/05/15	Manon Maillard
10	➡	Modele Piege 1	3 hr	Lun 02/02/15	Lun 02/02/15	Valentin Hayot
11	➡	Modele Piege 2	3 hr	Jeu 05/03/15	Jeu 05/03/15	Mickael Canes
12	➡	Modele Piege 3	3 hr	Mar 05/05/15	Mar 05/05/15	Manon Maillard
13	➡	Animations	206 hr	Jeu 25/12/14	Mar 10/02/15	Valentin Hayot
14	➡	Animations Personnage Principale	4 hr	Jeu 25/12/14	Ven 26/12/14	Valentin Hayot
15	➡	Animations minions	2 hr	Mar 10/02/15	Mar 10/02/15	Valentin Hayot
16	➡	Programmation	435 hr	Lun 01/12/14	Ven 13/03/15	Manon Maillard;Mickael Canes;Valentin Hayot
17	➡	Character controller	5 hr	Lun 01/12/14	Mar 02/12/14	Mickael Canes
18	➡	Boutique In-Game	14 hr	Mer 04/03/15	Sam 07/03/15	Mickael Canes
19	➡	Camera	10 hr	Ven 16/01/15	Sam 17/01/15	Manon Maillard;Valentin Hayot
20	➡	Gestion reseau	50 hr	Ven 02/01/15	Lun 12/01/15	Manon Maillard
21	➡	Gameplay	231 hr	Sam 20/12/14	Mer 11/02/15	Manon Maillard;Mickael Canes;Valentin Hayot
22	➡	IA	123 hr	Sam 20/12/14	Sam 17/01/15	Manon Maillard;Mickael Canes;Valentin Hayot
23	➡	IA des tours	3 hr	Sam 20/12/14	Sam 20/12/14	Mickael Canes
24	➡	IA des ennemis	10 hr	Jeu 15/01/15	Sam 17/01/15	Manon Maillard;Valentin Hayot

N°	Mode Tâche	Nom de la tâche	Durée	Début	Fin	Noms ressources
25	█	Règles de jeu	194 hr	Dim 28/12/14	Mer 11/02/15	Manon Maillard;Mickael Canes;Valentin Hayot
26	█	Gestion des phases de jeu	2 hr	Sam 10/01/15	Sam 10/01/15	Manon Maillard
27	█	Action des tours	4 hr	Mar 10/02/15	Mer 11/02/15	Valentin Hayot
28	█	Action des pièges	3 hr	Mar 10/02/15	Mar 10/02/15	Mickael Canes
29	█	Sorts du joueur	7 hr	Mar 20/01/15	Jeu 22/01/15	Mickael Canes;Valentin Hayot
30	█	Sorts des ennemis	1 hr	Dim 28/12/14	Dim 28/12/14	Mickael Canes
31	█	GUI	322 hr	Sam 20/12/14	Mer 04/03/15	Manon Maillard;Mickael Canes;Valentin Hayot
32	█	Ecran connexion	2 hr	Jeu 15/01/15	Jeu 15/01/15	Valentin Hayot;Mickael Canes
33	█	Ecran principal 1	2 hr	Sam 10/01/15	Sam 10/01/15	Valentin Hayot
34	█	Ecran principal 2	2 hr	Sam 10/01/15	Sam 10/01/15	Valentin Hayot
35	█	Ecran Serveurs	2 hr	Jeu 25/12/14	Jeu 25/12/14	Manon Maillard;Valentin Hayot
36	█	Ecran Lobby	4 hr	Lun 05/01/15	Mar 06/01/15	Manon Maillard;Valentin Hayot
37	█	Ecran options	3 hr	Sam 28/02/15	Sam 28/02/15	Valentin Hayot
38	█	Gui Boutique	5 hr	Mar 03/03/15	Mer 04/03/15	Mickael Canes
39	█	GUI In Game	3 hr	Sam 20/12/14	Sam 20/12/14	Mickael Canes;Valentin Hayot
40	█	Creation des outils annexes	396 hr	Jeu 11/12/14	Ven 13/03/15	Manon Maillard;Mickael Canes;Valentin Hayot
41	█	Generateur de niveau	10 hr	Jeu 11/12/14	Sam 13/12/14	Manon Maillard;Mickael Canes;Valentin Hayot
42	█	Outil permettant la construction d'une courbe d'évolution	12 hr	Mar 10/03/15	Ven 13/03/15	Manon Maillard;Mickael Canes;Valentin Hayot
43	█	Rendu Alpha	0 jour	Dim 22/02/15	Dim 22/02/15	Manon Maillard;Mickael Canes;Valentin Hayot
44	█	Rendu Beta	0 jour	Lun 25/05/15	Lun 25/05/15	Manon Maillard;Mickael Canes;Valentin Hayot
45	█	Rendu Final	0 jour	Dim 05/07/15	Dim 05/07/15	Manon Maillard;Mickael Canes;Valentin Hayot
46	█	Soutenance	0 jour	Ven 24/07/15	Ven 24/07/15	Manon Maillard;Mickael Canes;Valentin Hayot

5 Tutoriel

Le tutoriel sera la première mission du panneau mission.

Le tutoriel se déroulera comme une partie classique, en deux phases.

- Phase de création

Le joueur sera inviter via des bulles d'aides à mettre en place des tours pour défendre son sanctuaire. Ces bulles informeront le joueur sur les effets des tours telles que le type de projectiles de ces dernières (feu, glace, poison ou électricité) et surtout expliquera au joueur que certains monstres sont immunisés a certains éléments

- Phase de combat

Cette phase mettra le joueur face au mode combat, après une bulle d'aide qui lui donneras les raccourcis du mode combat. Cette phase est l'occasion pour le joueur d'observer les résistances des monstres aux différents éléments.

A la fin de la vague le joueur sera récompensé pour avoir fini le tutoriel et sera ramené à l'écran du mode mission, qui lui affichera ses nouvelles missions.