

---

# Cahier des charges

**Navis,**

Ludovic Machen

Alexandre Vastra

Sullivan Jot

Raphaël Ayala;



---

## Table des matières

<i>1 Présentation et origines du projet</i> .....	
1.1 Présentation du projet.....	
1.2 Origine du projet.....	
1.3 Présentation du groupe.....	
<i>2 Description du jeu</i> .....	
2.1 Description.....	
<i>3 Découpage du jeu</i> .....	
3.1 Site web.....	
3.3 Musique/Son.....	
3.4 IA (Script).....	
3.X Divers (Jaquette).....	
<i>4 Technologies &amp; Méthodologie</i> .....	
4.1 Technologies.....	
4.2 Méthodologie.....	
4.3 Planning.....	
<i>5 Conclusion</i> .....	

---

# *1 Présentation et origines du projet*

## 1.1 Présentation du projet

Dans le cadre d'une formation POE (Préparation Opérationnelle à l'Emploi) java & j2e chez Aston et en vue de l'intégration du groupe Capgemini par la suite, un projet de groupe a été commandé par notre formateur. Le but de ce projet étant de nous mettre en condition réel de projet informatique et professionnel.

Le projet se déroule donc sur 6 semaines avec une soutenance à la clé, c'est pourquoi nous devons trouver un concept avec suffisamment de matière et de travail pour cette durée et pour un groupe de 4 personnes.

Nous avons donc choisis la création d'un jeu de type 'Shoot's em up' que nous allons développer et modifier pour en faire un Shoot's em up RPG. En attendant de trouver le nom définitif de notre application, on l'appellera le projet 'N.A.V.I.S,'.

## 1.2 Origine du projet

Nous avons tous proposé des idées de concept, tout le monde proposant quelques idées. Des idées de logiciels, par exemple de gestion de notes scolaire, ou encore de gestion de facture ont été proposés. Un projet d'aide à la création de CV et de lettre de motivation a également été proposé.

Cependant deux personnes de notre groupe ont proposé la même idée de 'Shoot's em up' amélioré en rpg et en multijoueur. C'est un jeu dont nous avons tous déjà joué et apprécié et l'idée de le reprendre et de l'améliorer à notre sauce et selon nos idées nous a tout de suite plu.

## 1.3 Présentation du groupe

Notre groupe est composé de 4 personnes :

- Ludovic Machen → Chef de projet, Développeur
- Alexandre Vastra → Développeur
- Sullivan Jot → Développeur
- Raphaël Ayala → Développeur

---

Nous allons respecter des méthodes de gestion de projet, notamment la méthode dite ‘Agile’. Ainsi nous avons désigné un chef de projet afin de faciliter l’organisation, cependant nous allons tous être très polyvalent sur les différentes tâches du projet et tout le monde participera à l’organisation.

## *2 Description du jeu*

### 2.1 Description générale

Lors du lancement du jeu, il nous sera possible de choisir entre plusieurs modes : le jeu en solo, le jeu en multijoueur en ligne, un garage, une boutique, et accéder aux options du jeu.

Le jeu en solo permet de lancer une partie seul, il suffit pour cela de préalablement choisir son vaisseau, puis il sera possible de sélectionner le niveau à jouer.

Le jeu en multijoueur sera le même que pour le solo, sauf qu’il sera possible de rejoindre plusieurs joueurs connectés en ligne.

Le garage permettra de personnaliser et de choisir son vaisseau, les personnalisations seront esthétique et fonctionnelles : classe (Tank, DPS et Healer), couleur, équipement (selon le niveau) qui modifiera les statistiques de son vaisseau.

La boutique permettra d'acheter de l'équipement pour son vaisseau, ces achats se feront avec l'argent récolté lors de parties sur le jeu.

### 2.2 Les classes :

Le tank : c'est le vaisseau qui permet de subir beaucoup de dégâts, il possède donc beaucoup de points de vie, ses armes font des dégâts modérés, et il a une vitesse faible. Il a la possibilité de générer un bouclier bloquant tous les projectiles.

Le DPS : il permet d'infliger beaucoup de dégâts aux ennemis, ses armes sont très puissantes, il possède peu de points de vie et a une bonne vitesse. Il peut utiliser un rayon très puissant qui ne peut être bloqué par les ennemis.

Le healer : il fait très peu de dégâts mais est très rapide, son but est de soigner ses équipiers. Pour cela, il peut tirer sur ses équipiers pour leurs rendre quelques points de vie, et il peut créer comme une explosion autour de lui donnant un bouclier qui prendra les dégâts à la place des points de vies des équipiers dans la zone.

---

## 2.3 Déroulement d'une partie :

Lorsque la partie se lance, on se retrouve directement confronté aux différents ennemis. On contrôle donc son vaisseau sur un écran en 2D en vue de dessus, il est possible de le déplacer latéralement, d'avancer, de reculer, de tirer, et d'utiliser la compétence propre à chaque classe. Les ennemis eux apparaîtront à l'écran et décrivent un déplacement programmé en tirant vers l'avant. Chaque ennemi possédera un certains nombres de points de vie qu'il faudra faire tomber à 0 pour le détruire. Les tirs ennemis vous feront perdre des points de vie (selon l'ennemi), ces points de vie ne peuvent remonter sauf grâce au healer (ou entre les niveaux) et vous perdez la partie s'ils tombent à 0.

Il y aura plusieurs type d'ennemis, en allant de l'ennemi basique au début du niveau jusqu'au boss finale en fin de niveau.

## 2.4 Expérience et équipement :

Pendant une partie, chaque ennemis détruit rapportera de l'expérience aux joueurs, cette expérience dépend de l'ennemi détruit. Celle-ci remplira une jauge qui, une fois remplie vous fera gagner un niveau, ces niveaux permettent d'équiper de meilleurs objets sur votre vaisseau.

Les ennemis sont aussi susceptible de faire tomber de l'équipement quand il sont détruit, cet équipement descendra doucement vers vous, et il vous faudra le ramasser. Chaque équipement sera équipable à partir d'un certain niveau et aura une rareté (blanc pour les plus communs, bleu, et orange pour les plus rares).

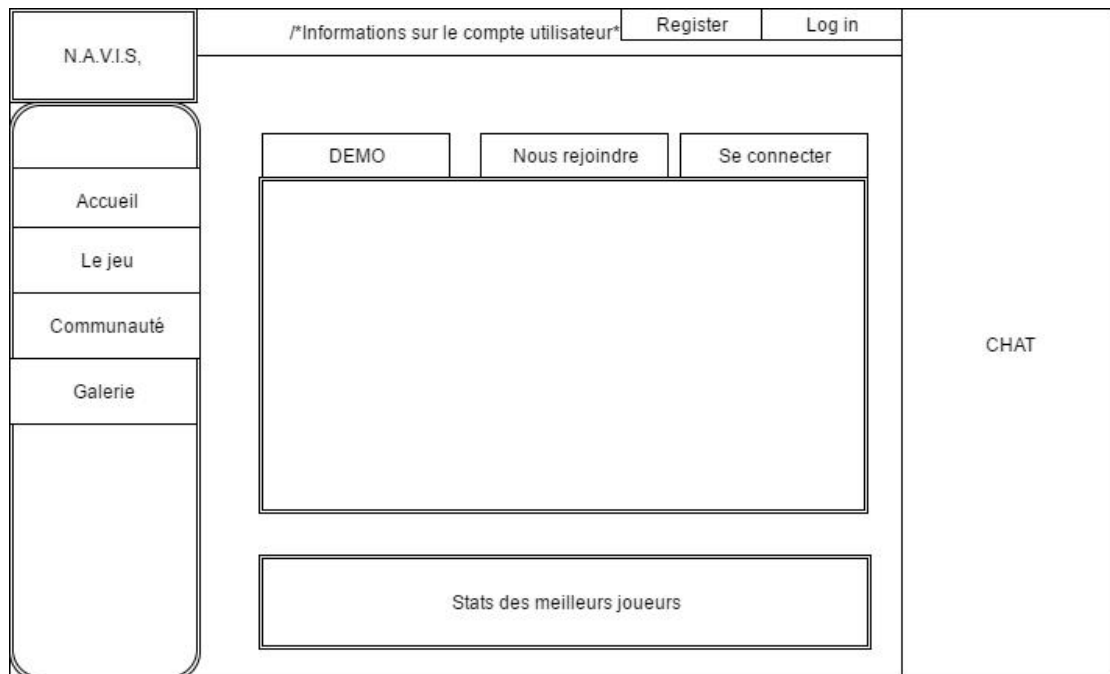
---

## 3 Découpage du jeu

### 3.1 Site web

Ci-dessous une première ébauche de maquette concernant la structure du site web permettant, entre autre, d'accéder au jeu, de chatter avec les autres joueurs et de visualiser l'histoire et les différentes classes du jeu.

Ce premier écran représente le premier écran sur lequel est dirigé toutes personnes lors de sa première visite du site ou avant sa première connexion.



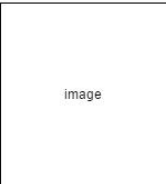

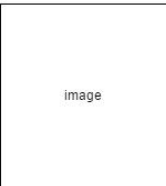

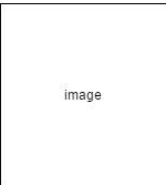

Ce second écran, fait suite au second lorsque la personne sera connecté à son compte personnel.

N.A.V.I.S,	Nom compte	modifier les info de son compte	créer un groupe	Log out	
	Welcom to you soldier 'name' + lvl du compte etc				
	Le jeu				CHAT
Accueil					
Le jeu					
Communauté					
Galerie					

Onglet communauté qui regroupera les meilleurs stats des joueurs sur le jeu et d'autre information du genre.

NAVIS,	Nom compte	modifier les infos de son compte	créer un groupe	Log out																
	Welcome to you soldier 'name' + lvl du compte etc																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>position</th> <th>nom joueur</th> <th>Score</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>				position	nom joueur	Score													chat
position					nom joueur	Score														
Accueil																				
Le jeu																				
Communauté																				
Galerie																				

L'onglet galerie quant à lui permettra d'en apprendre plus sur le background du jeu et d'en avoir des visuels in game.

NAVIS,	Nom compte	modifier les infos de son compte	créer un groupe	Log out
	'Welcome to you soldier 'name' + lvl du compte etc			
Accueil				
Le jeu				
Communauté				
Galerie				
				
		chat		



---

## 4 Technologies & Méthodologie

### 4.1 Technologies

- Serveur : Tomcat 9 ( A déterminer ) :
  - OpenSource
  - Communauté importante ( tuto , documentation )
  - Déjà utilisé par un des membres du groupe
  
- Java :
  - WebSocket
  - Spring
  - Pertinence avec la formation
  
- Base de données : -
  - Postgresql ou MySQL :
    - ◆ Communauté importante ( tuto , documentation )
    - ◆ Déjà utilisé par des membres du groupe
  
- Javascript : -
  - JQuery
  - Phaser JS ( Game FrameWork HTML5 ) :
    - ◆ Communauté importante ( tuto , documentation )
    - ◆ Recommandation interne
  
- HTML5/CSS3 (dont BootStrap)

---

## 4.2 Outils

- IDE :
  - Eclipse pour les développements Java
- Editeur de texte :
  - Visual Studio Code : pour les autres développement
- Redmine : fortement conseillé pour la gestion de projet
- Github : Gestion des versions du projet
- Skype : Réunion à distance

## 4.2 Méthodologie de travail

- Méthode de gestion de projet : Agile
- Utilisation de Redmine, un logiciel de gestion de projet.

### 4.3 Planning prévisionnel

Date :	Jeu :	Site :	Réseau :
Semaine 1 :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Game design document</li> <li>- Déplacement du joueur dans l'espace</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maquette</li> <li>- Squelette</li> <li>- Design</li> </ul>	
Semaine 2 :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niveau basique avec des ennemis</li> <li>- Compétences et caractéristiques(ex santé) vaisseaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Site fonctionnel</li> <li>- Intégration d'un chat</li> </ul>	
Semaine 3 :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Script ennemis</li> <li>- Base de donnée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intégration d'un jeu de donnée au site</li> </ul>	- Base de donnée
Semaine 4 :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration des différents niveaux</li> <li>- Gestion de l'xp, l'argent, etc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corrections bug</li> <li>- Finissions</li> <li>- Design</li> </ul>	- Intégration du jeu en réseau
Semaine 5 :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Système de récupération de bonus/équipements pendant le jeu</li> </ul>		- Intégration du jeu en réseau
Semaine 6 :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Finitions / correction de bugs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Finitions / correction de bugs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Finitions / correction de bugs</li> </ul>
	Préparation de la soutenance		

Ce planning a été créé en début de projet, d'autre tâches/fonctionnalité arriverons certainement au fil du projet.