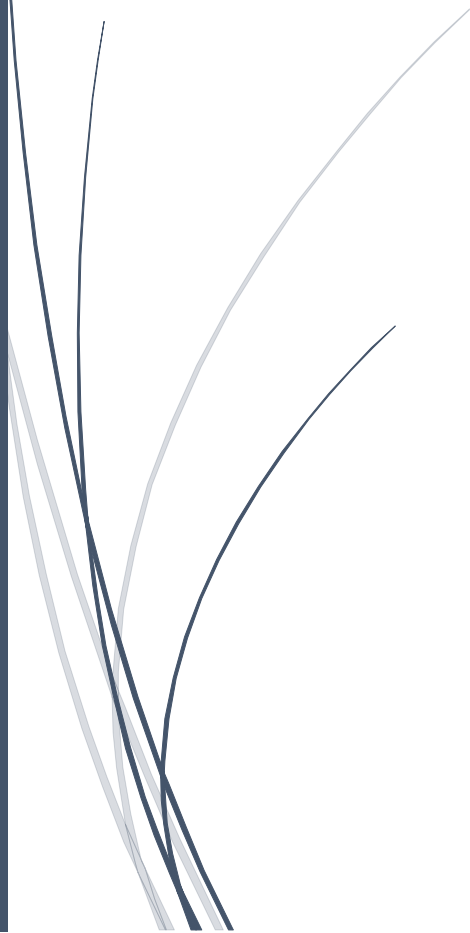


A dark blue vertical bar runs down the left side of the page. A blue arrow points to the right from this bar, containing the text '2016-2017'.

2016-2017

Cahier des charges

Several thin, curved lines in dark blue and light grey originate from the bottom left corner and sweep upwards and to the right.

Membres : Derouineau Alexandre, Jaworski
Clément, Rock Yoan, Barbier Thomas
Tuteur : Luc Hernandez

Table des matières

I.	Description	2
II.	Contraintes.....	2
III.	Estimation des coûts et Diagramme de Gantt.....	3
IV.	Diagrammes	5
V.	Aperçu du site web	8
VI.	Prévisualisation 1 ^{er} Mars.....	11
VII.	Scénarios.....	12

I. Description

Notre projet est de créer un jeu vidéo sur ordinateur suivant le principe de combat utilisant le tour par tour. Tout d'abord le joueur doit choisir 5 unités de bataille afin de créer sa stratégie, il a le choix entre plusieurs types de combattants :

- Le guerrier, son rôle principal est de prendre les dégâts des adversaires à la place de ses compagnons, on l'imagine donc avec beaucoup de points de vie et préférant le combat rapproché.
- L'archer, un combattant qui peut faire de bons dégâts à grande distance, mais qui restera une unité fragile.
- Le cavalier, c'est un personnage avec une grande mobilité qui peut infliger de lourds dommages mais à courte distance.
- Le piquier, armé de sa lance, il contre parfaitement un cavalier en pleine attaque, cette unité a une armure solide mais peu de points de vie.

Nous donnons à chacune de ces unités des caractéristiques :

- Les points de vie
- L'armure
- Les points d'attaque
- Les points de déplacement
- La portée
- L'agilité

Au démarrage du jeu nous avons un launcher dans lequel il faut indiquer un nom de compte et un mot de passe pour accéder à ses données. D'ici on peut améliorer les compétences et les caractéristiques des unités grâce à des points de compétences. On peut aussi lancer une partie en local contre un bot ou en multijoueur.

Sur notre site web, nous pouvons retrouver les meilleurs joueurs au classement, ils sont classés en fonction du nombre de victoires obtenues et de leur niveau.

II. Contraintes

Nous avons décidé d'utiliser un nouveau langage de programmation afin d'élargir notre culture informatique, le C++. Nous aurons surement besoins de nos connaissances en C pour certaines fonctions.

Nous avons aussi besoin d'utiliser l'HTML et le PHP afin de créer les pages web ainsi que le SQL pour nos bases de données.

Nous aurons peut-être aussi besoin d'utiliser des langages de script afin de déployer les fichiers sur l'ordinateur du joueur (bash pour les systèmes Unix et PowerShell pour Windows).

III. Estimation des coûts et Diagramme de Gantt

Site web : (19h **obligatoire, 11h **facultatif**) Alexandre / Yoan**

- Mise en place Codeigniter (Framework PHP), bundle, etc... (squelette, MVC) : 5h
=> **Alexandre**
- Ecran d'accueil, (les menu en général sans rien derrière) : 1h => **Alexandre**
- Liaison avec base données (faire des modèles) : 3h => **Clément**
- Session, cookie, gérer son compte, voir son compte... : 10h => **Clément**
(Classement, inventaire, caractéristiques (niveau de ses troupes))
- Skin à acheter sur le site 5h
- Mise en place d'une FAQ/forum/communauté/chat : 4h
- Envoi de mail en cas de mise à jour à faire : 2h

Base de données : (25h **obligatoire) Thomas / Clément**

- Mise en place de donnée de test : 5h => **Thomas**
- Etude des différentes classes à avoir / trigger : 20h => **Clément**

Serveur : (33h **obligatoire, 25h **facultatif**) Clément / Thomas**

- Configuration du début (avec le site moteur PHP etc..., mysql server) : 15h => **Clément/ Thomas**
- Configuration en cas de mise à jour d'un client : 18h => **Clément/ Thomas**
- Mode online, gérer et créer les threads qui traiterons les requêtes/paquets jeu : 20h
- Optimisation pour supporter un grand nombre de client : 5h

Jeu (en c / c++) : (86h **obligatoire, 67h **facultatif**)
Yoan/Alexandre/Clément/Thomas**

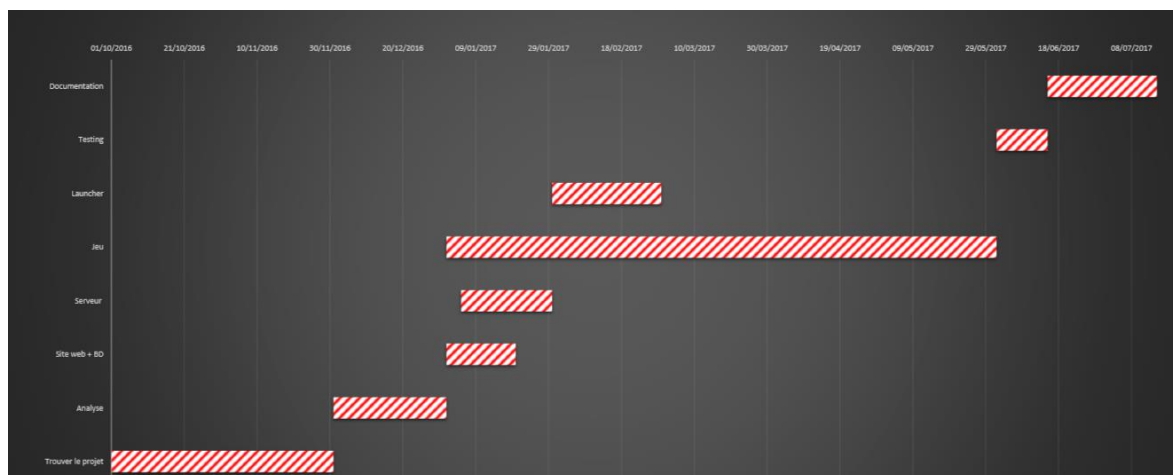
- Apprentissage SFML (Bibliothèque graphique c++) : 10h => **tous**
- Apprentissage c++ : 15h => **tous**
- Création du 1er menu principale : 3h => **Alex (+Yoan)**
- Création des menus du jeu : 5h => **Alex**
- Gérer les paramètres du jeu (résolution) : 5h => **Yoan**

- Pouvoir changer les graphismes du jeu (low/medium/high) : 5h
- Lancement d'une partie simple sans ennemi : 6h => Clément
- Gestion des combat/déplacements : 10h => Clément + Yoan
- Ajout d'un 2eme joueur humain (écran scindé) : 12h => Yoan
- Contre l'IA : 20h
- Contre un joueur en ligne : 30h
- Création de Carte aléatoire : 10h
- Mise en place de quelques cheats : 2h
- Création de toutes les ressources nécessaires (images des personnages, de la carte etc....) : 20h => Alexandre + Thomas

Launcher (18h obligatoire, 10h facultatif) : Thomas

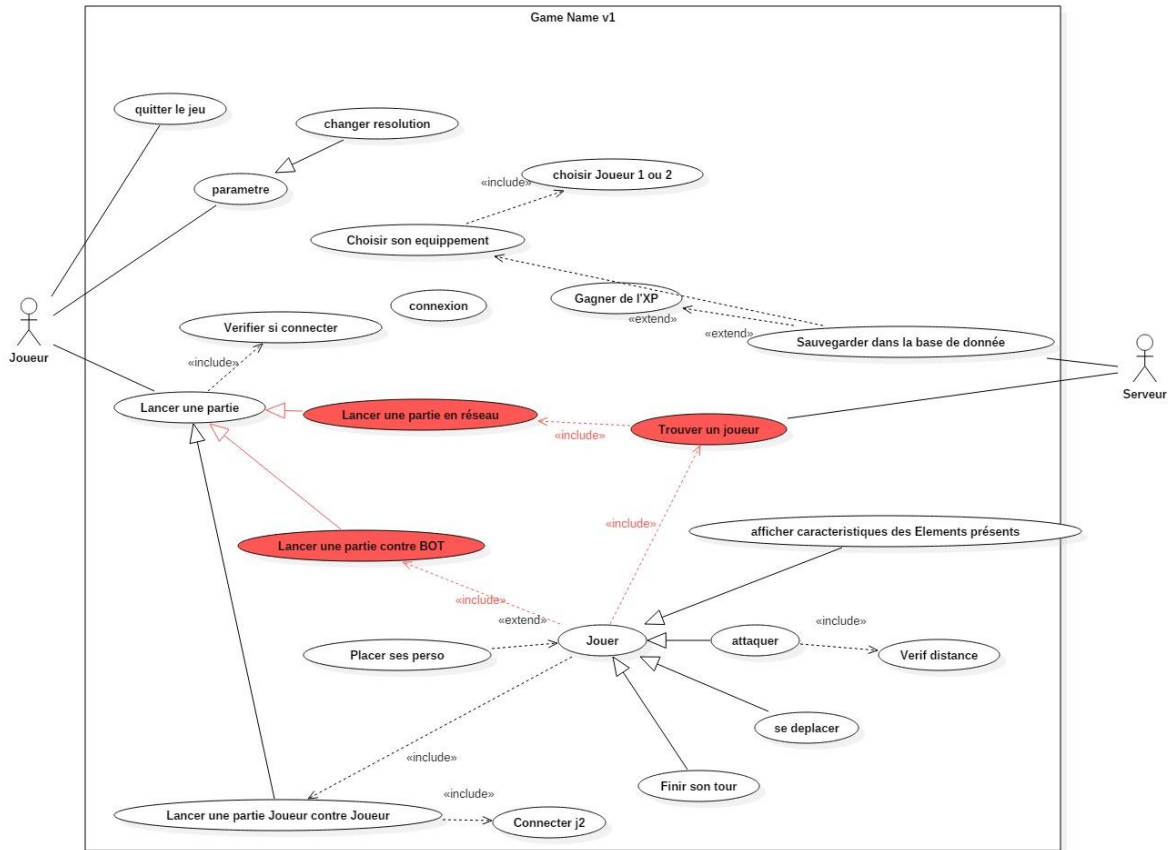
- Mise à jour avec le client 15h => Thomas
- Se connecter à son compte 5h => Thomas
- Nouveauté/ actualité (liaison avec le site web) 10h
- Lancement du jeu 3h => Thomas

**Total : 181h obligatoire soit 7.5 jours, 113 facultatif soit 5 jours.
Soit si bien réparti 36h/personne.**

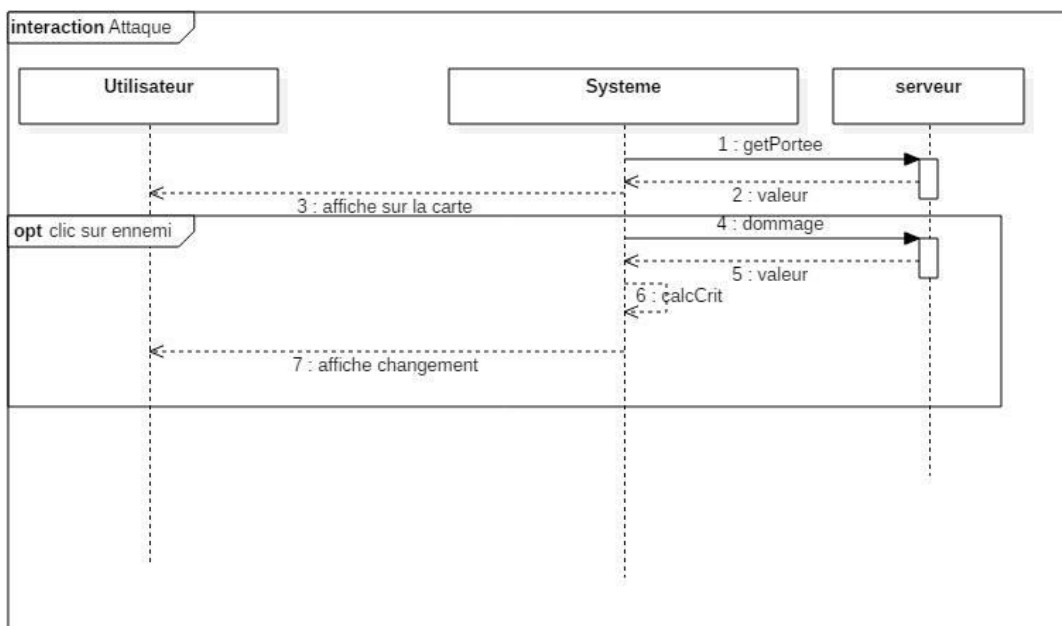


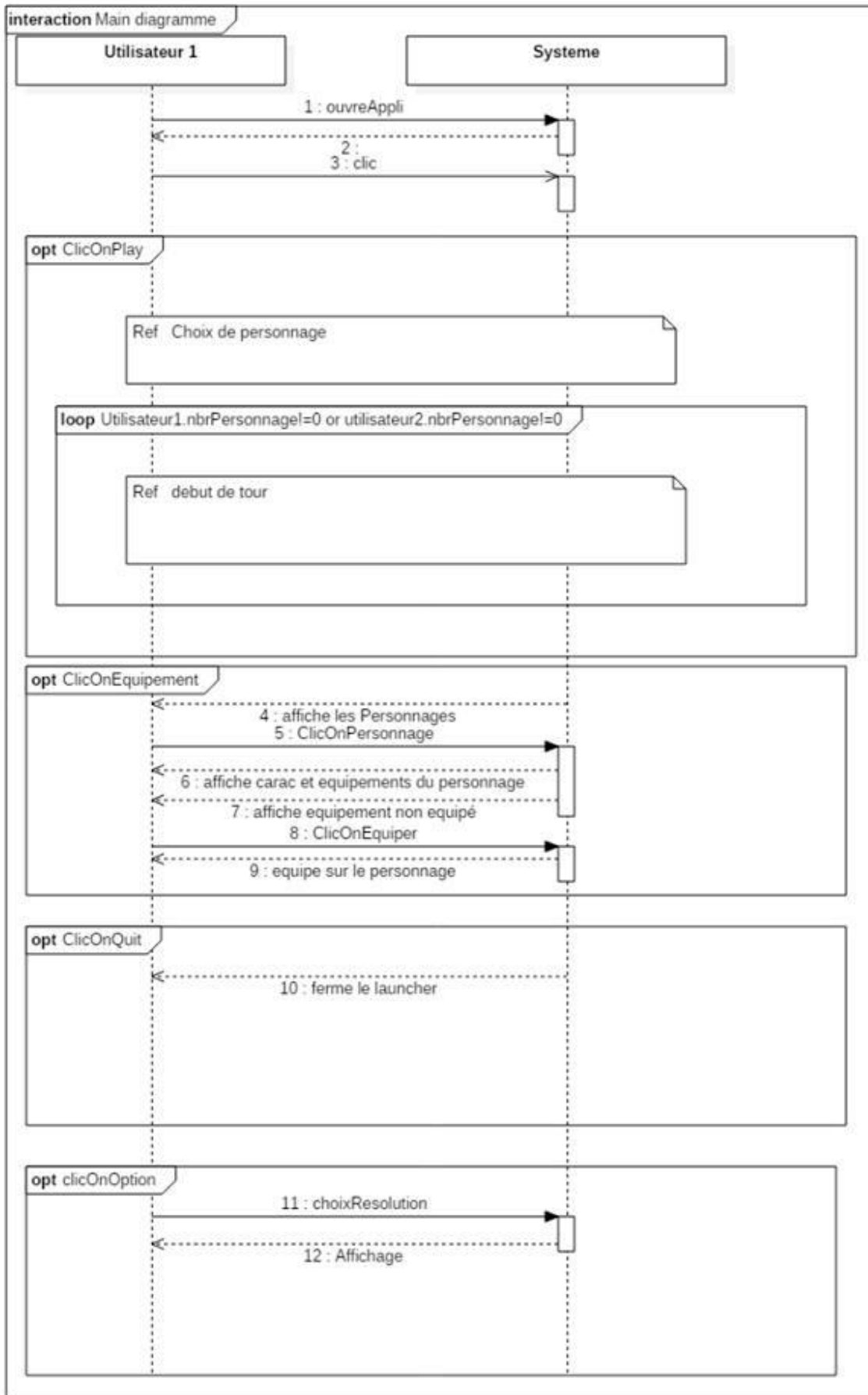
IV. Diagrammes

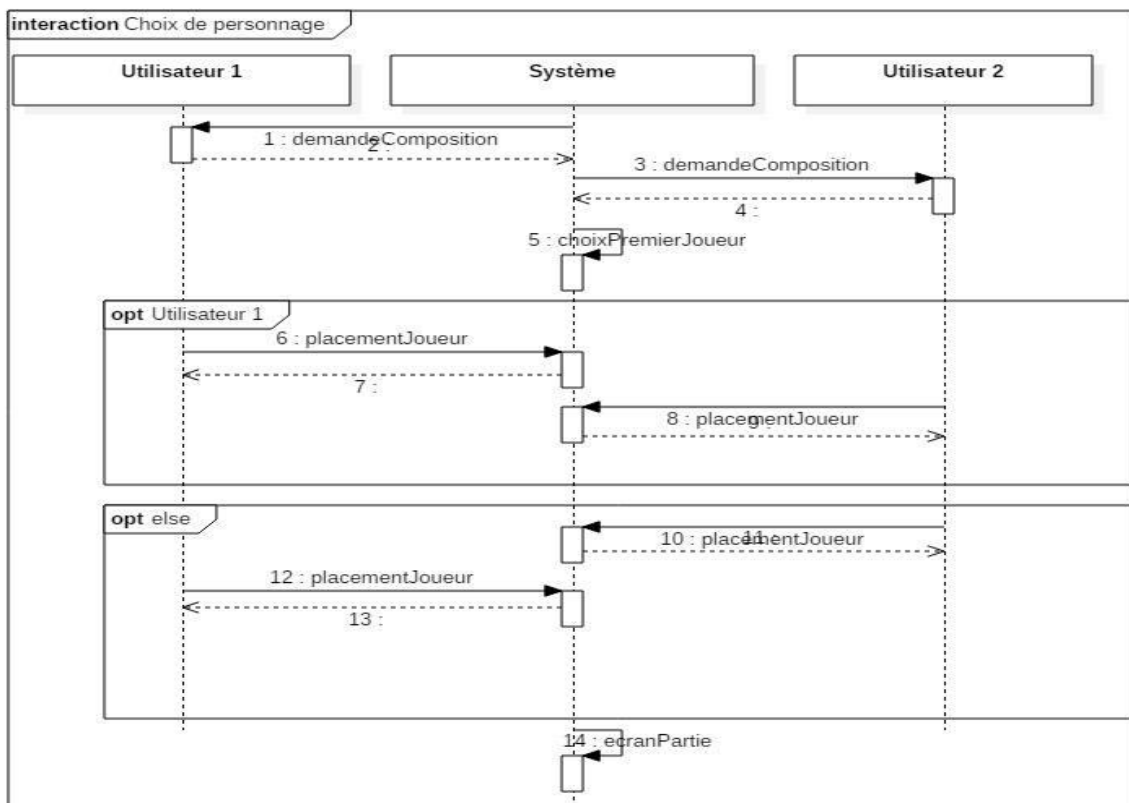
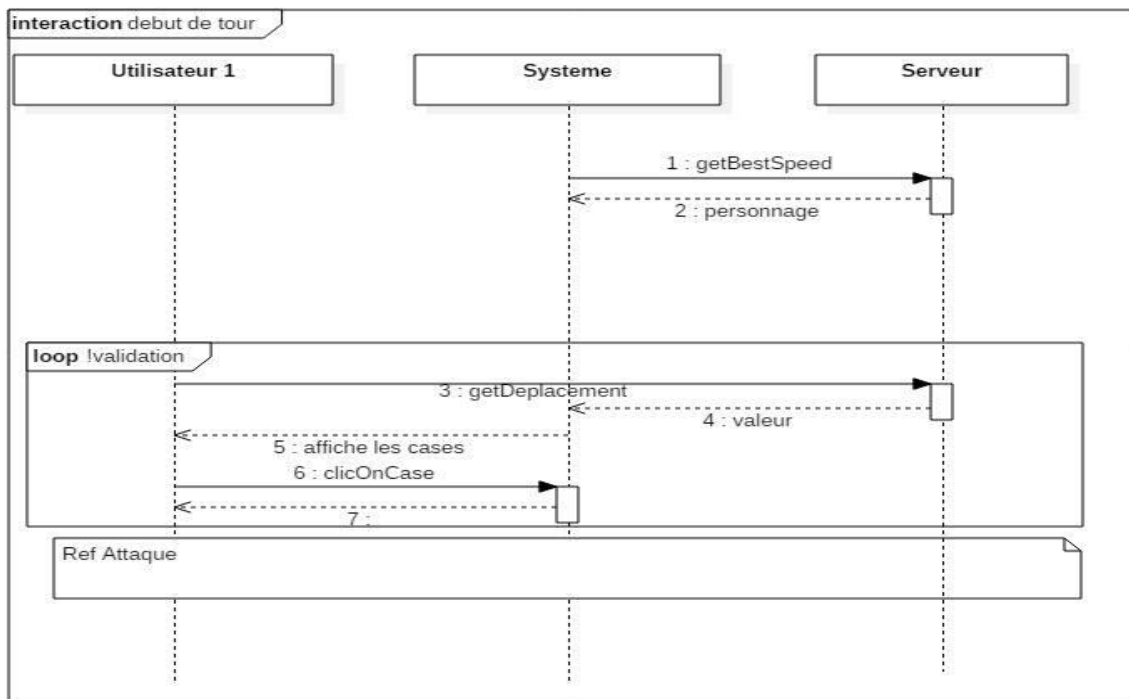
1. Cas d'utilisation



2. Séquences







V. Aperçu du site web

LOGO

Accueil Guide du jeu Classement Admin

Compte

Identifiant

Mot de passe

[Mot de passe oublié](#)

Se connecter

S'inscrire

Inscription

Identifiant

Mot de passe

Email

Valider

LOGO

Accueil Guide du jeu Classement Chercher un joueur

Compte

Identifiant

Mot de passe

[Mot de passe oublié](#)

Se connecter

S'inscrire

Classement

🥇 Admin

🥈 Joueur2

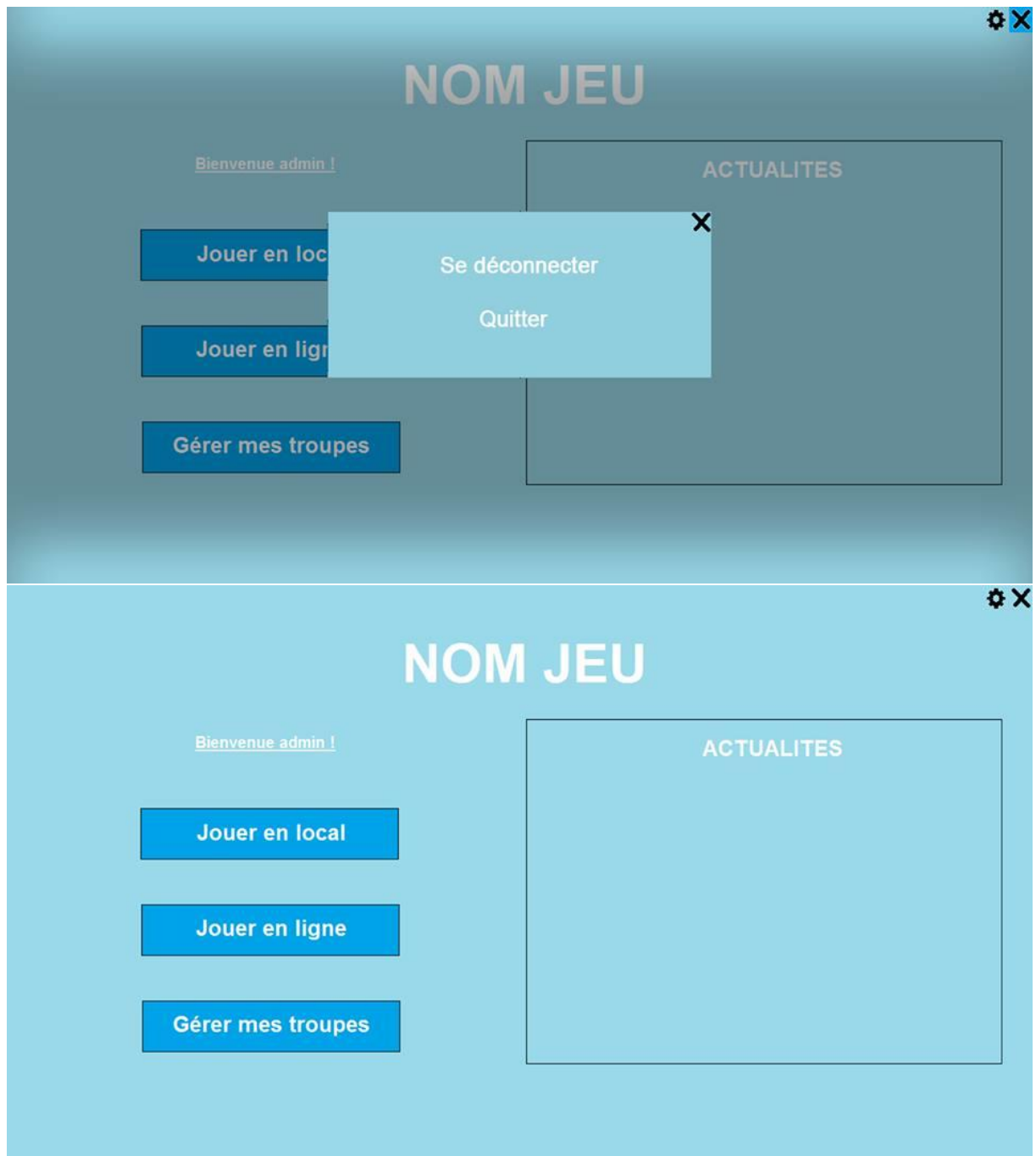
🥉 Joueur3

Archer

50%
niveau 5

Points de déplacement : ...

[illegible]





VI. Prévisualisation 1^{er} Mars

Site web presque terminé :

- Mise en place Codeigniter (Framework PHP), bundle, etc... (Squelette)
- Ecran d'accueil, (les menu en général sans rien derrière) :
- Liaison avec base données (faire des modèles) :

- Session, cookie, gérer son compte, voir son compte... :
(Classement, inventaire, caractéristiques (niveau de ses troupes))

Base de donnée mis en place :

- étude des différentes classes à avoir presque terminées
- trigger

Serveur configurée :

- configuration du début (avec le site moteur PHP etc..., MySQL server)

Jeu : combat en écran scindée fonctionnelle :

- Création du 1er menu principale :
- Lancement d'une partie simple sans ennemi :
- Gestion des combat/déplacements :
- Ajout d'un 2eme joueur humain (écran scindé) :
- Création partiel des ressources (image, son, etc...)

Launcher :

- Se connecter à son compte
- Lancement du jeu

VII. Scénarios

Choix de l'équipement :

- Connexion au compte
- Vue globale de tous les équipements disponibles et non équipés
- Sélection de l'item et du personnage à équiper

Début de la partie :

- Les joueurs choisissent leur composition d'équipe tour à tour
- L'ordinateur désigne aléatoirement le joueur qui commence
- Le système montre les emplacements possibles
- Le système cache la partie du premier joueur
- Le second joueur place ses personnages
- La partie commence

Tour de jeu :

While(« il reste deux équipes »){

- Le personnage avec la plus grande vitesse commence (random si égalité)
- Le joueur voit quels sont les déplacements possibles, il peut choisir de bouger ou de rester sur place
- Le joueur voit si il peut attaquer un personnage (**Phase d'attaque**), sinon fin du tour

}

Phase d'attaque :

- Le système indique la portée de l'attaque
- Le joueur sélectionne sa cible
- Le système calcule les dégâts subis et les déduits des PV de la cible

Fin de la partie :

- Le système affiche le gagnant
- Gain d'objet aléatoire
- Gain d'XP pour les personnages
- Bouton « Rejouer » et « Accueil »