## TrollsKiVomissent

## Cahier de charge

## Par : Alexandre Duperré-Tremblay et Simon Brassard

# Préalables

Nous avons procédé à l'analyse du projet demandé et sommes arrivés à une solution nous permettant de développer un système élaboré dans le cadre de notre cour, tout en restant facile à simplifier pour s'accommoder au cours de programmation II. Notre équipe est donc presque prête à passer à la conception et nous sommes donc en mesure de vous présenter ce cahier de charges.

# Objectifs

## Général

Nous devons développer un système qui servira d'exemple pour le projet à développer dans le cadre d'un cours de programmation objet. Notre projet doit donc présenter deux facettes, un plus simple pour présenter aux élèves de première année et un plus compliqué pour développer dans le cadre de notre cour. Le jeu sélectionné est le jeu de stratégie “ Warhammer Fantasy battle”.

## Spécifiques

### Création d'armée

Ce module ne sera pas demandé aux élèves suivant le cours de programmation II.

* Le système devra être capable de gérer les unités des différentes races.
* Le système devra pouvoir enregistrer des armées pour les utiliser ultérieurement.
* Le système devra gérer les systèmes d'unités spéciales et de point d'armée.
* Le système devra gérer les équipements non magiques et les unités de commandement.

### Positionnement

Ce module ne sera pas demandé aux élèves suivant le cours de programmation II.

* Le système devra être capable de permettre le positionnement des régiments sur un terrain vierge.
* Le système devra délimiter les zones de déploiement légales.
* Le système devra être capable de déterminer si une zone est apte à recevoir un régiment.
* Le système devra permettre le positionnement des unités dans le régiment (ie : 4\*6 ou 3\*8).

### Jeu

* le système devra être capable de gérer des déplacements de régiment et être en mesure de déterminer si le chemin est encombré.
* Le système devra permettre le combat entre deux régiments adverses.
* Le système devra lancer et évaluer des jets d'attaque, de blessure, de sauvegarde et de commandement.
* Le système devra gérer les unités mortes et les régiments décimés.
* Le système devra permettre l'utilisation d'arme de siège et permettre les attaques de zone\* et gérer les rebonds.
* Le système devra gérer les habilités spéciales
* le système devra être en mesure de déterminer un gagnant.

\*les attaques de zones étant plus un problème mathématique que de programmation ne seront pas demandées aux élèves du cours de programmation II.

# Exigences périodiques

## Début de partie

* le joueur doit choisir une armée ou en créer une
* le joueur doit positionner ses unités

## Chaque tour

* le joueur décide quels régiments attaquent.
* Le jouer peut déplacer ses régiments.
* Le Système lance les tests de commandements requis.
* Les unités engagées au corps à corps se battent.

# Exigences structurelles

## Les joueurs

Le jeu se joue a deux joueurs chaque joueur possède une race et contrôle ses propres régiments.

## Les races

Chaque race possède plusieurs unités différentes.

## Les Armées

Chaque armée est constituée des unités d'une seule race. Chaque armée a une valeur en point. Cette valeur détermine combien de régiments spéciaux, régiment d'unité rare, de personnage ou de héros que peut contenir l'armée.

## Les unités

Chaque unité appartient à une seule armée. Chaque unité appartient à un des 5 sous groupe : core, rare, spéciale, héros ou personnages. Elles possèdent toutes différentes statistiques (force, endurance, vie, initiative, commandement, attaques, balistique, armes, mouvement), qui servent à déterminer leurs habiletés au combat. Les unités peuvent être uniquement corps-à-corps, uniquement à distance, ou avoir les deux. Les unités peuvent avoir des règles spéciales qui modifient leurs capacités, ou celles d'autres régiments alliés, selon certaines conditions (par exemple, un chaudron de sang confère la frénésie à toutes les furies aux alentours, un assassin peut se cacher à travers un régiment d'un autre type, un régiment de harpie peut voler et donc passer outre les régiments dans le chemin)

## Les régiments

Les régiments forment une armée, ils sont une agglomération d'unité et sont divisés en rangs. Chaque régiment peut être repositionné pour augmenter ou diminuer le front. Les régiments sont constitués d'une unité unique sauf si une règle spéciale permet le contraire. Chaque unité dans le régiment possède le même équipement (ie : arbalète à répétition ou lances), sauf pour les troupes de commandements.

## Les troupes de commandements

Les troupes de commandements sont des unités équipées d'objets différents de ceux de leurs régiments, mais font partie du même type, ils confèrent un bonus aux régiments et meurent toujours en dernier.

# Contraintes opérationnelles

Le système étant un jeu en tour par tour au déroulement plutôt lent, le système n’a pas besoin d’une optimisation maximale puisque celle-ci, bien qu’intéressante au niveau des défis qu’elle offre, sera grandement superflue.

# Contraintes pour la réalisation technique

Le système contiendra une petite base de données en texte pour contenir l’ensemble des unités de chaque armée. La base de données contiendra aussi les armées sauvegardées. Étant donné la simplicité d’une telle base de données il serait facile de l’offrir aux étudiants du cours de programmation II.

Le système sera programmé entièrement en c++ puisque ce langage offre beaucoup de liberté au niveau de la gestion d’objet et de la lecture de fichiers. De plus, ce langage est le plus répandu dans le monde du jeu et offre beaucoup d’évolutivité.

# Exigence d’acceptation

Étant donné que nous devons présenter notre projet à l’étudiant de première année, le projet devra présenter un jeu jouable avec la plupart des fonctionnalités du jeu final.

# Conclusion

Notre projet présente plusieurs fonctionnalités et promet de donner un produit fini intéressant. Le développement en c nous offre une bonne occasion d’apprendre sur ce langage grandement répandu dans le monde de l’informatique. Ayant terminé l’analyse et ayant déterminé les buts à atteindre notre équipe est prête à passer à la conception de ce projet.