

Koopa

Jeu vidéo multijoueur de stratégie tour à tour de gestion d'empire.

MPS

Mandat de prestation de service

Émetteur

Maxime Cloutier

Dernière modification

2015-09-14



1	Description du mandat	2
1.1	Objet et portée du document.....	2
1.2	Références	2
1.3	Glossaire	2
2	Énoncé préliminaire de portée.....	3
2.1	Présentation.....	3
2.2	Les livrables	4
2.3	Critères d'acceptation.....	4
3	Tâches et échéancier	5
3.1	Programme.....	5
3.2	Inventaire des activités de suivi requises.....	5
4	Équipe de réalisation.....	5

1 Description du mandat

1.1 Objet et portée du document

Le présent document a pour objet de décrire le mandat du projet Koopa.

Il s'adresse à toutes les parties prenantes au projet.

1.2 Références

[GDT]

Grand dictionnaire terminologique.
Office québécois de la langue française.
<http://www.granddictionnaire.com> consulté le 2015-09-14

[GLOGUS]

GROUPE Μῆτις
GLOGUS – Recueil de modèles de documents pour le développement logiciel.
<http://info.usherbrooke.ca/llavoie/glogus.php>
Département d'informatique, Faculté des sciences, Université de Sherbrooke,
Sherbrooke, Canada, janvier 2012.

1.3 Glossaire

arbre de compétences

Arbre comportant des compétences devant être débloquées en accumulant certaines ressources. Permet au joueur de choisir différentes stratégies en débloquent certaines compétences.

HUD

Du mot anglais Heads-up Display. Affiche les informations communiquées au joueur.

joueur

Personne qui utilisera le résultat du projet.

multijoueur

Un jeu jouer par plusieurs personnes en même temps.

réplication

Synchronisation de l'état du jeu pour tous les joueurs.

S.O.

Non applicable.

Spawn

Mot anglais signifiant dans notre jeu l'apparition d'une unité ou d'un district.

Sprite

Image utilisé dans le jeu. Carrée

Tour à tour

Un type de jeu dans lequel le joueur a une liste d'actions limitées qu'il peut réaliser dans un tour. Une partie comporte plusieurs tours.

2 Énoncé préliminaire de portée

2.1 Présentation

Le projet Koopa est un jeu vidéo multijoueur de type stratégie dans lequel les joueurs gèrent un empire. Le vainqueur est le joueur ayant réussi d'éliminer tous les autres joueurs. Le jeu est aussi de type tour à tour et la carte est une grille de tuile carrée. L'équipe réalise le projet pour que ses membres puissent l'ajouter à leur portfolio.

Les principaux risques pressentis sont que nous ne connaissons pas beaucoup la bibliothèque utilisée. De plus, la difficulté du projet ne réside pas vraiment dans la difficulté des tâches, mais dans l'ampleur du travail à accomplir.

Le projet a débuté le 2015-08-31 et doit se terminer vers le 2015-12-07 et devrait nécessiter 135 heures-personnes.

2.1.1 Caractérisation du produit

Les principales caractéristiques du jeu vidéo à être développé dans le cadre du projet sont les suivantes :

- ◇ Le jeu doit être jouable en multijoueur sur internet.
 - Une stratégie de réplication du monde doit être mise en place pour s'assurer que tous les joueurs sont synchronisés.
- ◇ Le jeu doit être de type tour à tour hybride.
 - Les joueurs ont un nombre limités d'actions qu'ils peuvent exécuter à chaque tour.
 - Par exemple, chaque unité peut bouger d'un nombre maximal de tuile.
 - Tous les joueurs jouent en même temps, d'où le mot hybride.
 - Une stratégie de synchronisation doit être mise en place pour gérer les limites. (FIFO)
 - Par exemple, si deux joueurs déplacent une unité sur la même tuile au même moment.
 - Lorsque tous les joueurs ont cliqué sur le bouton « *Next Turn* », le serveur va calculer le prochain état du monde et le partager à tous les joueurs.
- ◇ Le jeu doit être de type stratégie et gestion d'empire.
 - La carte doit être représentée par une grille de 64 x 64 tuiles carrées.
 - La carte de base est composée de trois types de tuiles :
 - Tuile terrestre : On peut s'y déplacer avec des unités terrestres et y mettre des villes.
 - Tuile maritime : On peut s'y déplacer avec des unités maritimes et avec des unités terrestres lorsqu'on a débloqué la bonne compétence.
 - Tuile montagneuse : On ne peut s'y déplacer que si on a débloqué la bonne compétence.
 - Le joueur accumule des ressources.
 - Il existe trois types de ressources :
 - La nourriture permet de créer des nouveaux districts.
 - Les armes permettent de créer de nouvelles unités.
 - La science permet de débloquer de nouvelles compétences.
 - Chaque unité, ville et district occupe une tuile.
 - Le jeu comporte un arbre de compétences.

- Le joueur choisi quelle compétence il veut développer.
- Chaque compétence a un effet positif sur l'empire du joueur et lui permet de choisir sa stratégie.
- Il existe plusieurs types d'unités
 - Certaines sont obtenues en débloquant des compétences.
- Il existe plusieurs types de district
 - Un district doit être placé dans les frontières d'un empire et procure des ressources différentes au joueur.
 - Le premier district est le centre-ville et est créé dès qu'on crée une nouvelle ville.
 - Certains districts sont obtenus en débloquant des compétences.
- Le joueur peut réaliser quelques actions diplomatiques
 - Déclarer la guerre à un autre joueur
 - Faire la paix avec un autre joueur
 - Faire une alliance avec un autre joueur, ce qui partage la carte et assure la paix pour x tours.
- ◇ Le jeu doit être réalisé avec la dernière version de la bibliothèque SDL (*Simple Directmedia Layer*)
 - Des Sprites gratuites seront utilisées.
- ◇ Le joueur peut déplacer la caméra pour naviguer la carte.
- ◇ Le joueur peut consulter la mini-carte pour avoir une vue globale de la carte.

2.2 Les livrables

Les principaux livrables envisagés au démarrage du projet sont les suivants :

- Le code source entier du jeu.
- Un exécutable du jeu permettant d'y jouer.
- Un bilan final.
- Une présentation.
- Une vidéo promotionnelle.

Les dates de livraisons sont la fin du projet. Tous les livrables seront disponibles sur un lien github qui sera disponible même après la session.

2.3 Critères d'acceptation

CA.01	Le jeu fonctionne et comporte un menu de base.
CA.02	Le jeu est de type tour à tour.
CA.03	Le jeu est multijoueur sur internet.
CA.04	La carte comporte trois types de tuiles affectant les actions disponibles au joueur.
CA.05	Le joueur peut construire différents types de district dans une ville.
CA.06	Le joueur peut entraîner différents types d'unités.
CA.07	Le joueur peut développer différentes compétences dans l'arbre des compétences.

CA.08	Le joueur peut accumuler trois types de ressources différentes.
CA.09	Le joueur peut déplacer ses unités dans différentes cases.
CA.10	Le joueur peut attaquer les unités et districts des autres joueurs.
CA.11	Le joueur peut déplacer la caméra pour naviguer la carte.
CA.12	Le joueur peut consulter la mini-carte.
CA.13	Le joueur peut déclarer la guerre, faire la paix et faire une alliance avec les autres joueurs.

3 Tâches et échéancier

3.1 Programme

Voir le chiffrier nommé Échéancier sur Drive pour les tâches.

3.2 Inventaire des activités de suivi requises

Les activités de suivi prévues au cours du mandat sont les suivantes :

- une réunion d'équipe hebdomadaire, le mardi de 10:30 à 12:00;
 - La réunion a pour but de parler de l'avancement des tâches, des bloqueurs ainsi que du travail à effectuer dans la semaine qui vient.
- un courriel d'avancement hebdomadaire remis au superviseur le vendredi;
 - Un résumé de ce qui a été fait au courant de la semaine précédente et de ce qui sera fait la semaine suivante.

4 Équipe de réalisation

Les ressources humaines mises à disposition par le fournisseur sont les suivantes :

Tableau 1 – Inventaire des ressources humaines du fournisseur.

Fonction ou poste	Titulaire	Relève
Chargé de projet	Maxime Cloutier	Zachary Duquette
Technicien	Zachary Duquette	Julien Meunier
Développeur	Maxime Cloutier, Zachary Duquette, Kevin Labrie, Julien Meunier	S.O.

Dont les fonctions sont décrites ci-après :

chargé de projet :

personne responsable de la supervision des travaux, de l'analyse et de l'architecture du produit, agit à titre de rédacteur technique;

technicien :

personne réalisant les tâches d'installation et de configuration des équipements et des logiciels de la configuration ciblée;

rédacteur technique :

personne responsable de la rédaction technique des documents;

développeur :

personne œuvrant à titre d'analyste. S'occupe de faire le design et l'implantation d'une tâche. Doit aussi effectuer des revues sur le travail d'autres développeurs.