**Groupe 5 - Binôme 9 :**

**Alexis SANSON**

**Prince KOUGANG**

**WarcraftTD : Règles de jeu**

**Le Menu :**

Il se trouve à droite de votre écran dans le plateau du jeu. Il vous permet de lire les informations du jeu en direct (nombres de pièces d’or, nombre de points de vie, etc.), de sélectionner une action à exécuter au cours du jeu (construire une tour, recharger une tour, mettre le jeu en pause, etc.). Il vous permet alors par exemple **pour construire une tour**, de sélectionner le type de tours à construire en cliquant avec la souris sur l’image de la tour, vous n’avez alors qu’à cliquer une seconde fois dans la zone de jeu où vous souhaiter construire la tour à condition que vous possédiez une quantité suffisante d’or. Ou encore d’**améliorer une tour** en cliquant sur l’icône d’amélioration des tours, une flèche s’affiche sur les tours qui peuvent être améliorer, il suffit alors de cliquer une seconde fois sur une tour améliorable pour que l’amélioration prenne effet à condition bien-sûr d’avoir assez de pièves d’or.

**Les Tours :**

Vous pouvez construire deux types de tours : les tours d’archers (A) et les tours de bombes (B).

La construction et l’amélioration d’une tour est décrite dans le menu ci-dessus

Attention : une tour ne peut être construite sur le chemin de déplacement des monstres.

**Les tours d’archers :**

* Coûtent 60 pièces d’or
* Leurs projectiles sont des flèches
* Peuvent attaquer les cibles aériennes **et** terrestres.
* L’amélioration d’une tour d’archer coute 40 pièces d’or.
* Sa recharge en munition coute 60 pièces d’or

**Les tours de bombe :**

* Coûtent 50 pièces d’or
* Leurs projectiles sont des bombes
* Ne peuvent attaquer que les cibles terrestres
* L’amélioration d’une tour d’archer coute 40 pièces d’or.
* Sa recharge en munition coute 25 pièces d’or

**Amélioration des tours :**

* Vous ne pouvez améliorer que **deux fois** les deux types de tours (passer du niveau 1 au niveau 2, et du niveau 2 au niveau 3) à condition d’avoir suffisamment de pièces d’or.
* L’amélioration d’une tour augmente la vitesse d’attaque, la portée ainsi que la puissance d’attaque du projectile

**Projectiles :**

Chaque tour à un type spécifique de projectiles : ce sont des bombes ou des flèches en fonction du type de tour. Les flèches peuvent attaquer les cibles aériennes et terrestres tandis que les bombes ne peuvent attaquer que les cibles terrestres. Les flèches font 2 points de dégâts et se déplacent de 0.04, tandis que les bombes font 8 points de dégâts pour une vitesse de déplacement de 0.02.

Attention : Les tours ont une quantité de projectile limitée lorsqu’elles attaquent. Lorsqu’une tour n’a plus de munition elle ne peut attaquer, un indicateur  apparait sur la tour, il faut alors penser à la recharger, à condition d’avoir assez de pièces d’or.

**Les Monstres :**

Vous avez les monstres volants, les monstres de bases moins rapide que les monstres volants et leur boss. Ils avancent en suivant le chemin qui leur est dédié, et lorsqu’un monstre arrive au bout du chemin et atteint le château vous perdez un point de vie ( -3 points de vie si c’est le boss qui atteint le château).

**Monstres de base :**

* Ce sont les monstres terrestres
* La récompense lorsqu’un monstre de base est détruit est de 5 pièces d’or
* Les monstres de base de la première vague possèdent 5 points de vie

**Monstres volants :**

* Ce sont les monstres aériens
* La récompense lorsqu’un monstre volant est détruit est de 8 pièces d’or
* Les monstres de base de la première vague possèdent 3 points de vie

**Le boss :**

* C’est à la fois un monstre terrestre et aériens : en effet il apparaît pour la première fois en monstre aérien et se transforme (changement d’image) ensuite en monstre terrestre au bout de 12 secondes, avant de « redescendre sur terre » en se transformant de nouveau au bout de 12 secondes. Il se transforme ainsi au cours du jeu toutes les 12 secondes.
* La récompense lorsqu’un boss et détruit est de 80 pièces d’or + plus un bonus de 2 points de vie
* Mais lorsqu’un boss arrive au château vous perdez 3 points de vie
* Le boss possède 100 points de vie lorsqu’il apparait pour la première fois, 400 la deuxième fois et 700 la dernière fois
* Particularité : Le boss ne peut être attaquer par les deux types de tours en même temps. En effet il n’est atteint par les tours de d’Archer que lorsqu’il est volant, et n’est attaqué par les tours de bombes que lorsqu’il est terrestre, c’est tout l’intérêt de sa transformation quand il se déplace vers le château.

**Les vagues :**

Une partie dure 15 vagues. Les monstres sont alors de plus en plus nombreux à chaque vague. Les deux types de monstres apparaissent ensemble dans une vague avec des monstres de bases plus nombreux que les monstres aériens ou vice versa. Le boss apparait 3 fois dans une partie (après la 5ème vague, après la 10ème vague et après la 15ème vague), augmentant ainsi à chaque fois la difficulté du jeu avec l’arrivée des monstre de plus en plus rapides et résistant.

**Fin de partie :**

La partie s’achève

* Lorsque vous n’avez plus de points de vie, vous avez perdu ☹
* Lorsque vous réussissez à éliminer le dernier boss, vous avez gagné !! 😊.

**Bonus Projet :**

* Plusieurs chemins possibles au choix au lancement du jeux
* Projectile en quantité limité pour les tours, possibilité de les recharger
* Ajout d’un boss pour les monstres
* Ajout d’un interface graphique (le menu, affichage de l’or, des points de vie, de la portée des tours (un cercle) au moment de les placer, des niveaux d’amélioration des tours)
* Création des boutons d’interaction (possibilité de mettre le jeu en pause, quitter le jeu, recommencer, etc.)

**Répartition des tâches :**

Bonne implication dans le projet, travail effectué à part égale entre nous, avec des mis en communs régulier via GitHub ou Visuel Studio Code.

Prince est plus impliqué en partie dans la conception graphique du jeu et de l’ajout de bonus tel que la création du boss. Alexis manipule l’approche objet (plus dur) du jeu en s’occupant des tours et de leurs projectiles et confie à Prince la gestion de la dynamique des monstres des vagues, et des derniers réglages du jeu. Enfin Alexis s’occupe d’ajouter tous les autres bonus du projet (création de plusieurs chemin possible, création du menu de jeu, des boutons d’interaction de jeu, etc.) et on convient ensemble de la version (des règle) finale du projet.

.

Alexis Sanson, Prince Kougang.