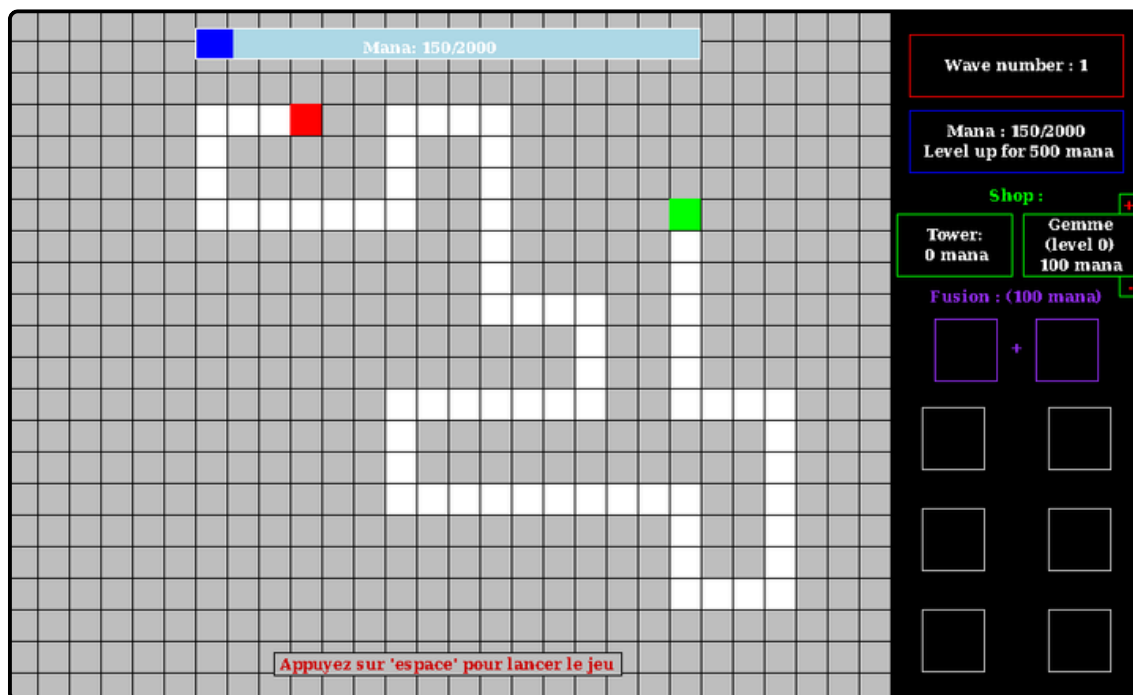


Tower-Defense

Projet réalisé par

HNAIEN Achraf
HONORÉ Mathieu



2023/2024

Les spécifications sur la façon de jouer, compiler, lancer le programme, les touches à connaître sont dans le fichier doc/README.md.

MÉTHODES DE TRAVAIL

Premièrement, comme le sujet nous le demandait nous avons travaillé exclusivement sur GitHub (avant même que les équipes ne soient créées car elles sont arrivées un peu tardivement. Au début nous avons travaillé sur une branche nommée “develop” tout les 2 mais jamais simultanément. Nous avons cependant ressenti une petite frustration à ne pas pouvoir travailler en même temps donc nous avons séparé ces branches en deux branches : dev-monster et dev-tower. Le problème était qu’à chaque modification nous devions merger nos branches ce qui n’était pas optimal. Nous avons donc finalement opté pour une seule branche commune mais lorsque que nous voulions travailler simultanément, nous utilisons une extension nommée “Live Share” qui permet à l’hôte d’ouvrir un de ses ports afin que l’autre personne s’y connecte et que les 2 (ou plusieurs) personnes puissent développer sur l’espace de l’hôte. Cette solution évite de faire des merge car seul l’hôte commit et push les modifications.

GitHub nous était cependant indispensable quand l’un des membre du binôme voulait travailler tout seul ou sur n’importe quelle machine.

Nous avons travaillé de chez nous mais aussi de la salle qui nous était réservée les 2 semaines suivant les vacances (car nous sommes alternants).



ORGANISATION DU TRAVAIL

Pour ce qui est de l'organisation, nous faisons au feeling, c'est à dire que avant une session de travail commune nous nous mettions d'accord sur les prochaines choses à faire et chacun avait une "mission", par exemple Mathieu s'est chargé de l'affichage et du fonctionnement de l'interface latérale pendant qu'Achraf s'occupait de faire le fonctionnement des tours/gemmes. Ceci n'est évidemment qu'un exemple et le projet ne se résume pas qu'à ça.

Un petit historique des fonctionnalités implémentés (non exhaustive) :

- > Génération du chemin.

- > Ajout des monstres sur le chemin (une seule vague à la fois pour le moment).

- >Création gemme & différents types de monstres (teinte)

- >Side-bar pour avoir le menu/boutique...

- > Tour

- > Système de vagues

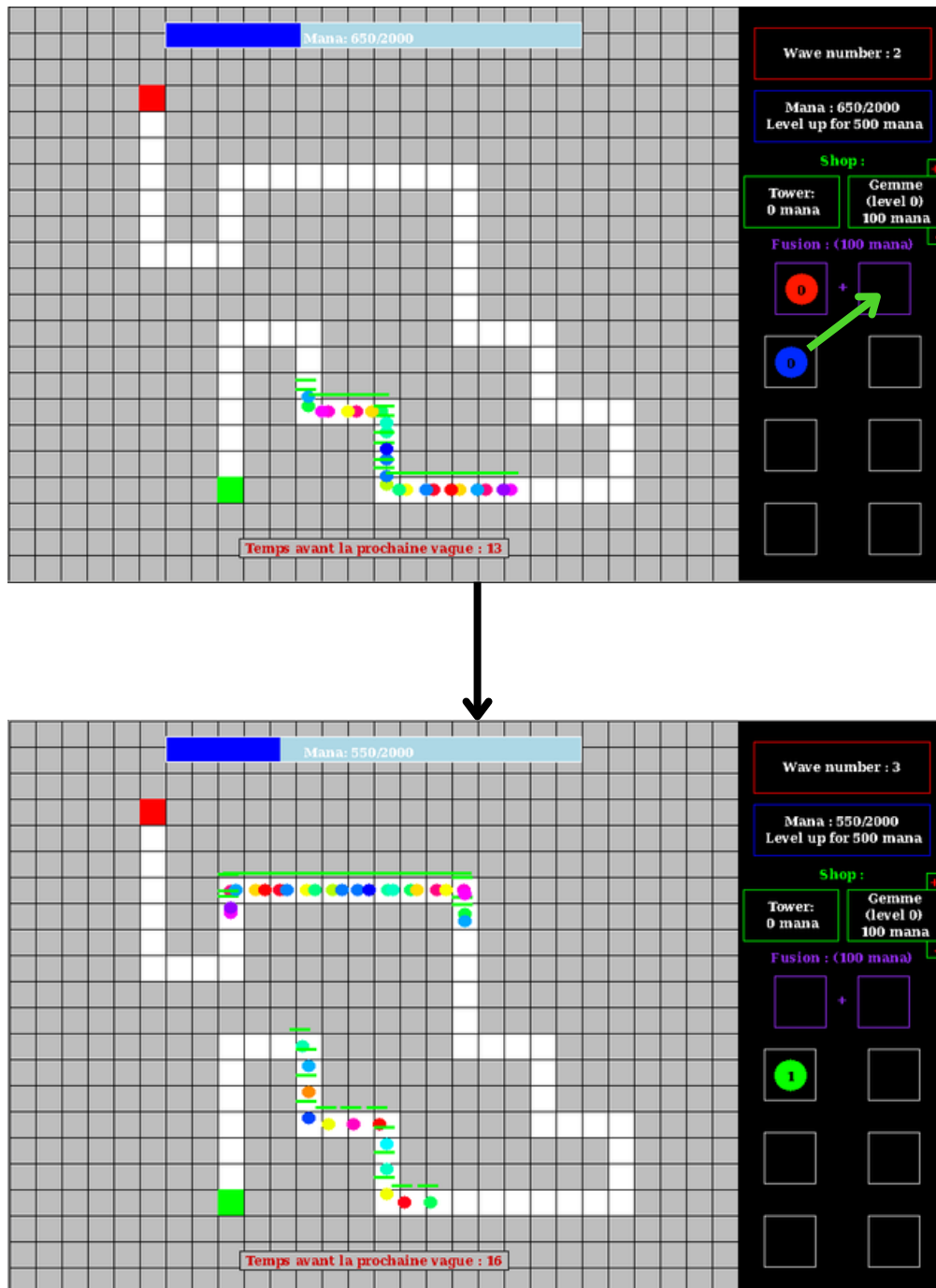
- > Tirs



Le jeu

Le jeu est fonctionnel et quasiment toutes les fonctionnalités obligatoires ont été implémentées (cf. DIFFICULTÉS).

FUSION DE GEMMES :



LES DIFFICULTÉS

L'une des difficultés que nous avons rencontrées est que nous n'avons pas assez réfléchi à la modularisation, donc nous avons eu quelques problèmes d'inclusion de modules... Nous avons donc revu un peu notre modularisation en essayant de ne pas tout modifier pour ne pas perdre de temps.

L'autre difficulté était d'afficher les tirs, nous avons passé plusieurs heures dessus, alors que notre projet était quasiment fini et qu'il ne manquait que ça et quelques modifications.

De plus, nous avons essayé d'implémenter les effets des gemmes aux monstres mais ceci était compliqué au vu de la structure de notre projet, nous n'avons donc pas abouti ce point. Cependant les dégâts suivant les teintes sont fonctionnelles.

Étant donné que nous n'avons pas implémenté les effets, pour équilibrer le jeu les gemmes mixtes ne font uniquement 1,3x plus de dégâts que les classiques avec les coups critiques qui font 1,3x1,5x les dégâts normaux.

Une difficulté supplémentaire était la gestion du temps, étant donné que la formule impose qu'il y ait un temps d'attente si nous avons du temps supplémentaire, les événements s'accumulaient dans la liste et il y avait un réel décalage entre les inputs clavier/souris et les actions.

La solution que nous avons trouvée est donc de nettoyer la liste des événements après chaque récupération, ce qui fluidifie énormément le jeu, mais qui peut (rarement sauf si vous spammez les inputs) ignorer un input de l'utilisateur.

Pour en finir avec les difficultés, la dernière est que le temps nous a manqué, surtout à nous en tant qu'apprentis, en effet nous avons plusieurs projets simultanément (3) plus oral + rapport pour l'apprentissage + les travaux donc pas de vacances pour travailler les projets ou réviser. Nous avons cependant fait du mieux que nous pouvons.

