

Rapport de Projet – CY-Fighters

1. Présentation de l'équipe et du sujet

Nous avons réalisé le projet CY-Fighters dans le cadre du module d'informatique de première année (préING1). Il s'agit d'un jeu de combat en langage C qui permet à 1 ou 2 joueurs de faire s'affronter des équipes de plusieurs combattants au tour par tour. Chacun disposant de points de vie et de techniques spéciaux.

Notre équipe était composée de :

- Roland Njike : développement du système de combat et des personnages
- Endy Donfack : gestion de l'animation avec SDL2
- Alpha Diallo : création de l'écran d'accueil, tests et corrections

Le but était de créer un jeu dans lequel deux personnages peuvent s'affronter, chacun disposant de points de vie et de techniques spéciaux.

2. Organisation de l'équipe:

Nous avons commencé par lire le cahier des charges ensemble, puis nous avons réparti les tâches en fonction des préférences et des compétences de chacun.

- Le travail a été réparti par fonctionnalité (moteur de combat, interface, tests).
- Nous avons travaillé principalement en présentiel, avec quelques échanges à distance via notre groupe WhatsApp.
- Le projet a évolué progressivement selon un planning souple : début avec le code en C, puis ajout de la SDL2, puis tests et finition.

3. Problèmes rencontrés :

Nous avons été confrontés à plusieurs difficultés techniques et organisationnelles :

- Prise en main de SDL2 : la configuration initiale était compliquée, et les premiers tests ne s'affichaient pas correctement. Car n'étant pas initié à cela ça a été compliqué au début
- Intégration des images : il a fallu comprendre comment charger et afficher des images avec SDL_Texture.
- Fusion dans un seul fichier : rassembler toutes les fonctions sans tout casser a demandé beaucoup d'attention.
- Organisation du code : il fallait éviter que tout soit désorganisé malgré le fichier unique.

4. Solutions apportées :

Pour surmonter ces difficultés, nous avons :

- Suivi des tutoriels en ligne et lu la documentation SDL2.
- Testé des exemples simples d'affichage avant d'intégrer notre propre logique.
- Travaillé progressivement, en ajoutant et testant une chose à la fois.
- Utilisé ChatGPT pour obtenir des explications rapides sur des bugs ou sur la SDL.
- Mis en place des fonctions claires pour chaque partie (affichage, logique de combat ...)

5. Flux de travail appliqué:

Voici les principales étapes de développement :

1. Lecture du sujet et prise en main du projet en C.
2. Création des personnages, des points de vie, des attaques, etc.
3. Ajout de l'affichage avec SDL2.
4. Intégration des combats dans une interface graphique.
5. Finalisation : tests, corrections, ajout des derniers détails visuels.

6. Résultats obtenus :

Le projet final permet aux joueurs de :

- Choisir leur personnage via un écran d'accueil.
- Combattre en tour par tour, avec une animation d'image qui montre les actions.
- Voir les points de vie, les attaques et le vainqueur affiché à la fin.

Les images s'affichent correctement et le jeu est jouable jusqu'au bout. Le projet fonctionne entièrement en C avec SDL2, dans un seul fichier.

Limitations :

- Pas de musiques.
- L'interface pourrait être améliorée visuellement.
- Pas de mode de sauvegarde.

7. Conclusion

Ce projet nous a permis d'approfondir nos compétences en langage C, mais aussi de découvrir l'utilisation d'une bibliothèque graphique comme SDL2.

Nous avons appris à mieux nous organiser en groupe, à résoudre des problèmes concrets et à travailler sur un projet de bout en bout.

De plus avec plus de temps, nous aurions aimé :

- Ajouter des animations, des sons ou une interface plus complète.
- Créer plus de personnages avec des styles variés.
- Séparer le code proprement en plusieurs fichiers.

Malgré tout, nous sommes satisfaits du résultat final et fiers d'avoir mené à bien ce projet.