

# **Rapport de Projet : CYBER-PATH**

## **Membres du Groupe :**

- Guirec VETIER
- Adame ARCHI
- Rémi SAOULI

## **Introduction :**

Ce rapport présente les résultats du projet « CYBER-PATH » réalisé par le groupe MI-3 tri-C. Ce projet a été mené sur une période d'environ trois semaines, du 09/05/24 au 24/05/24.

## **Planning :**

### **Première Semaine (09/05/24) :**

Nous avons débuté le projet le 09/05/24 en nous concentrant sur les premières démarches liées à l'affichage de la grille. Cette phase initiale a permis de poser les bases du jeu.

### **Progression dans la Première Semaine :**

Au cours de la même semaine, nous avons avancé de manière significative, transformant notre concept en un prototype jouable, principalement durant le week-end de 4 jours, où nous avions du temps libre à consacrer à ce projet.

### **Deuxième Semaine (20/05/24) :**

La semaine du 20/05/24 a été marquée par la finalisation de l'affichage de la grille ainsi que l'apparition des cibles et des robots, ce qui donnait un jeu plus que potable. Nous avons également créé le dépôt GitHub et conçu l'intégralité du code source, comprenant les fichiers .c et les headers.h, après s'être beaucoup documentés et avoir reçu de l'aide afin de comprendre l'utilisation de ce dernier, ainsi que la manière de séparation de notre code qui avait été fait dans un seul dossier.

### **Dernière Semaine (24/05/24) :**

Le projet a été complété le 24/05/24 avec la rédaction du rapport final, le fichier Readme et les dernières retouches, incluant des corrections d'affichage et des résolutions de bugs.

## **Limitations et Difficultés Rencontrées :**

### **Compréhension du Sujet :**

La première difficulté a été de comprendre le sujet dans son ensemble, notamment les différentes fonctions nécessaires pour l'affichage aléatoire des cibles et le déplacement des joueurs. Nous avons mis un certain temps à implémenter correctement les collisions avec les murs pour arrêter les joueurs sur les cases appropriées et pour éviter que les joueurs ne disparaissent de la grille.

### **La Grille :**

La création de la grille nous a posé beaucoup de problèmes. Premièrement, sa conception elle-même et la compréhension de son utilisation ne nous étaient pas du tout familières. Deuxièmement, nous avons consacré beaucoup de temps à trouver une esthétique qui nous plaise et qui soit en couleur. Mais ce qui nous a posé le plus de problèmes est la table ASCII utilisée pour la création de notre grille, qui diffère selon les différents terminaux et systèmes d'exploitation. Cela nous a poussé à trouver une solution qui n'est autre que de changer l'encodage du terminal présent sur les ordinateurs de l'école.

### **Complexité du Jeu :**

Nous avons décidé d'adopter une version plus difficile du jeu en rendant tous les éléments aléatoires : emplacement des cibles, des joueurs et même l'attribution des cibles à toucher ainsi que la création d'un niveau de difficulté qui impacte le temps d'affichage de la grille avant qu'elle ne disparaisse et que l'utilisateur donne son nombre de coups. Aussi, dans cette version bien plus compliquée que l'originale, tous les joueurs doivent jouer avec différentes cibles et différents robots. Ce choix a été fait judicieusement après avoir essayé la version demandée et remarqué que ce choix était plus adapté au fait de demander le nombre de joueurs avant la partie. Cela nous paraissait logique que le jeu soit plus interactif et que le système de classement soit plus équitable. Cette approche a rendu le jeu plus difficile et excitant lors de sa création.

### **Gestion du Makefile et des Headers :**

Concevoir et comprendre le Makefile ainsi que les headers .h a été particulièrement ardu pour nous puisqu'il s'agissait de la première fois que nous les utilisions. Appliquer les concepts enseignés en cours d'informatique s'est avéré complexe, surtout face à de nombreuses erreurs qui ont nécessité beaucoup de temps et d'efforts pour être résolues, comme des segmentation faults, des warnings, des problèmes de définition de fonction ou de variable, ou bien des merge conflicts, etc. Aussi, après une merge conflict, nous avons demandé à une tierce personne de committer une copie de notre dernier commit.

### **Conclusion :**

Le projet « CYBER-PATH » a été une expérience enrichissante malgré les défis rencontrés. Nous avons appris à collaborer efficacement et à surmonter les obstacles techniques pour livrer un produit final fonctionnel.

Nous espérons que notre jeu sera apprécié pour son originalité et son niveau de difficulté ajouté. Pour toute question ou demande d'informations supplémentaires, veuillez consulter notre dépôt GitHub ou contacter l'un des membres du groupe.

Merci pour votre attention.