

## Compte rendu

Bocquene Lucas  
Godefroy Théotime  
Alexander William  
Botans Enzo

### **Début de travail sur le projet :**

Nous avons commencé comme il était conseillé en cours par définir les structures que l'on allait utiliser puis les différents sous algorithmes qui allaient nous être utiles pour structurer le projet. Nous nous sommes donc répartis le travail pour ensuite mettre en commun et nous aider/ corriger les uns les autres. Enzo Botans s'est chargé des procédures autour de l'écriture, de la lecture et de la génération de fichier. Lucas Bocquéné autour de la vérification des données, Théotime Godefroy autour de la disposition des salles. William Alexander s'est chargé de la création des procédures autour des statistiques.

Nous avons tous travaillé sur les procédures autour des poteaux et il faut prendre en compte que l'on a beaucoup travaillé ensemble. Pour la mise en commun et la compilation des programmes rassemblés, nous ne nous sommes pas heurtés à beaucoup de difficultés.

### **Les difficultés :**

Nos principales difficultés ont concerné les procédures autour des poteaux mais c'est aussi celles qui nous ont paru les plus intéressantes. Nous avons pris plus de temps à comprendre comment aborder cette problématique et nous sommes parti du constat que l'on allait d'abord créer une liste avec tous les poteaux possibles, puis que l'on allait les supprimer 1 à 1 en fonction des conditions. Nous avons eu un peu de mal au niveau de la condition pour l'économie de poteaux mais on a réussi à s'en sortir au fur et à mesure.

Nous avons eu un autre problème, nous avons pensé que la 4ème valeur pour les enregistrements de poteaux devait être sa hauteur maximal mais il s'agit en réalité de sa longueur. Nous avons dû faire plusieurs modifications pour que notre fichier de sortie puisse être lu dans le visualiseur.

Nous avons rencontré un dernier gros problème que l'on a su résoudre quand on essayait de faire des essais de notre fichier de sorties d'une génération aléatoire qui contenait + de 3 niveaux, certains poteaux qui se confondaient dans les salles ne se supprimaient pas. Nous avons réussi à les supprimer.

Il n'y a qu'une seule condition que l'on n'a pas réussi / été dans les temps pour le faire c'est le message d'avertissement dans le fichier .stats quand une surface de contact entre deux salles est inférieure à 12.

Les différents « warnings » apparents lors de la compilation du programme étaient tous similaires. Ils ont été réglés rapidement et aucun n'est apparent dans notre programme final.

## **Ce qui nous a paru pertinent :**

Les différentes parties autour de l'écriture et la lecture de fichier nous ont permis de pleinement comprendre la manipulation des fichiers en C++. La prise des différentes informations à l'intérieur des fichiers texte fut intéressante, tout comme l'écriture des informations obtenues à la fin de notre programme.

La manipulation des tableaux nous a appris différentes méthodes d'utilisation de liste et de dictionnaire, de parcours de liste et d'indexage. Nous avons pleinement utilisé les fonctionnalités sur les listes ( suppression, insertion, parcours, ... ), ce qui nous a énormément aidés lors de la création de nos différents sous-algorithmes. Nous avons acquis grâce à cela des automatismes nous permettant de réagir et répondre à un problème plus rapidement et plus facilement.

Le sous-programme « dispositions\_salles » fut le premier pilier de notre programme. En parcourant la liste de salle une première fois et en partant de la deuxième salle ( car la première a toujours un niveau de zéro ), nous sélectionnons chacune de nos salles à placer. Puis en comparant ses coordonnées aux salles précédentes ( deuxième boucle for ), nous pouvons vérifier si les coordonnées des salles se confondent ( grâce au sous-programme « Superposition » ). Si ce retour est Vrai, alors le niveau de la salle en question est égal à celui de la salle précédente + 1.

La liberté de pouvoir structurer notre fichier de statistiques comme bon nous semble nous a permis de rajouter notre empreinte et de la liberté dans la construction de ce fichier de sortie.

Le programme de visualisation nous a été d'une grande aide. Il nous a permis de souligner des problèmes invisibles à la vue des différents fichiers texte et de les corriger.

Notre cohésion de groupe fut notre plus grand atout. Grâce à ce travail d'équipe, nous avons avancé rapidement dans notre travail, nous nous sommes corrigés au fur et à mesure, les erreurs ont été énormément amoindries et leurs résolutions rapides et efficaces.

## **Pour conclure :**

Malgré une appréhension générale face à l'envergure du projet, nous sommes fières de notre travail. La mise au travail fut rapide et tout le groupe s'est adonné à ces objectifs. Grâce à notre esprit d'équipe, nous avons tous appris les uns des autres. Nous ne pensions pas initialement finir le projet dans les temps. Au fur et à mesure de l'avancé, nous nous sommes rendus compte que les solutions étaient atteignables et réalisables. Notre seul regret est de ne pas avoir réussi à complètement finir notre programme ( une condition manquante ).