



SOYEUX Lilian
RIVOIRE Thomas

Compte rendu TP C++ : Bibliothèque :

Introduction :

Ayant découvert cette année le code en C++, nous ne sommes donc pas très à l'aise dans l'écriture de code en C++. C'est pourquoi nous avons décidé de partir sur des codes de niveau Débutant afin de progresser avec des codes de notre niveau.

Avec cette même approche c'est pourquoi nous avons décidé de partir sur le premier TP qui nous était proposé : La bibliothèque.

De plus, ne maîtrisant pas avec une grande dextérité l'utilisation des classes, un TP nous permettant de créer des classes petit à petit était pour nous une bonne opportunité de nous améliorer dans l'écriture de code C++.

Difficultés avec GitHub :

Pour ces TP de C++, il nous a été demandé de réaliser nos codes sur GitHub.

N'ayant encore jamais utilisé GitHub nous avons donc dû nous familiariser avec ce nouvel outil.

Cette familiarisation ne fut pas de tout repos, en effet nous avons rencontré pas mal de problème dans la compréhension à l'utilisation de cet outil :

- La création d'un projet nous permettant tout les deux avec les mêmes droit de modifier le GitHub
- Un problème de push lorsque nous voulions mettre en commun nos codes, car utilisant visual studio, parfois il était compliqué de Get le code de l'autre n'ayant pas la même structure au niveau des fichiers

Nous avons ainsi créé plusieurs projets avant de bien comprendre l'utilisation de GitHub. Mais enfin de compte ce premier TP nous a permis de nous familiariser avec GitHub, un outil indispensable dans la vie d'un développeur.

Ecriture du code :

Pour ce premier TP il nous a été demandé de réaliser un code en C++ permettant de simuler une bibliothèque.

Pour cela dans un premier temps nous avons dû créer plusieurs classes : la classe Date, la classe Livre, la classe Lecteur, la classe Emprunt.

Pour cette partie nous avons décidé de nous répartir le travail entre nous deux, pour cela nous avons décidé que Thomas allait s'occuper de la réalisation des classes Date et Livre et que Lilian allait réaliser les classes Lecteur et Emprunt.

Comme évoqué dans le précédent paragraphe, la réalisation de ce code en C++ n'était pas la partie la plus compliquée, ici notre perte de temps majeure fut la compréhension de l'utilisation de l'outil GitHub et de comment mettre en commun nos travaux.

Ensuite fut le moment de la création de la classe Bibliothèque servant à articuler toutes les autres classes en faisant appel à elle afin de simuler totalement une bibliothèque.

Pour cette étape nous avons eu beaucoup plus de mal que pour la partie précédente. En effet, l'utilisation d'une classe dans une autre classe n'est pas simple.

En effet la syntaxe de l'utilisation d'une classe dans une autre classe n'était pas simple à comprendre pour des débutants en C++.

De plus certain problème comme l'erreur " 'Date' : redéfinition du type 'class' " nous à poser beaucoup de problème avant de comprendre qu'il fallait enlever un include d'un fichier en .h

De même le push_back associé à la librairie vector ne fonctionnant pas, nous a bien embêter dans la réalisation du code notamment pour la fonction "EmprunterLivre"

Finalement de petites erreurs en fin de code, dans un code aussi vaste sont devenues compliquées à trouver et à corriger et on demandé beaucoup d'effort afin de le trouver afin de les corriger.

Voici une liste non-exhaustive des erreurs que nous avons pu rencontrer :

- diviser un int par un float qui est inférieur à 1 donc est arrondi à 0 (pour la fonction "pourcentageLivreEmpruntés").
- Des erreurs d'indentations à des endroits assez éloignés du code.
- La difficulté à trouver la syntaxe pour créer les objets dans le main

Cependant malgré ces différentes difficultés nous avons réussi à finir le projet, ne manquant que " le classement des lecteurs en fonction du nombre de livres empruntés". Que nous n'avons pas réussi à faire fonctionner.

C'est ainsi que nous sommes parvenus à créer un code permettant de simuler une bibliothèque dans laquelle il est possible de :

- Ajouter un Lecteur
- Ajouter un auteur
- Ajouter un livre
- Rechercher tous les livres d'un auteur
- Rechercher tous les livres empruntés et de calculer le pourcentage de livres empruntés

- Rechercher tous les livres empruntés par un lecteur
- Emprunter un livre
- Rendre un livre

Conclusion :

Ce TP nous a permis de prendre en main l'utilisation d'un nouvel outil : GitHub, au première abord ne fut pas simple à maîtriser mais qui au final c'est montrer très utile.

Enfin l'utilisation de classe n'était pas quelque chose d'aisé pour nous et de pouvoir manipuler cette notion avec un TP commençant avec les bases était une bonne occasion pour nous de bien construire ces bases.

Ce TP demandant de réaliser des codes un peu plus complexes que les codes habituels. Nous à demander une certaine rigueur afin de pouvoir déceler les erreurs à certains moments et de pouvoir y pallier.