

Table des matières :

1. Etapes.....	1
2. Problèmes rencontrés.....	2
3. Sitographie.....	3

Etapes :

Nous avons divisé notre travail en différentes étapes afin de mieux visualiser la tâche que nous avons à réaliser.

Tout d'abord nous avons associé chaque caractère à sa fréquence d'apparition dans le fichier. (*la fonction "compte"*)

Ensuite nous avons créé une liste d'arbres qui contient chaque caractère et sa fréquence, puis nous l'avons triée par ordre croissant de fréquence en la remplissant. (*les fonctions "compte" et "tri"*)

De plus, il nous fallait fusionner les éléments de cette liste afin d'obtenir un unique arbre contenant chaque lettre et sa fréquence (en feuille) + des sommes de fréquence (en nœud) nécessaires au codage. (*fonction "arbreFreq"*)

Dans la continuité de la création de l'arbre, nous avons créé un tableau contenant le code associé à chaque caractère en fonction de sa position dans l'arbre. (*fonctions "codeBranche", "suppr", "code"*)

Pour générer le fichier compressé il nous fallait mettre en en-tête le nombre de caractères différents présents dans le fichier à compresser (*fonction "taille"*) puis leur nombre d'occurrences. Et à la suite le codage associé au texte du fichier en entrée. (*fonction "printCode"*) Le tout regroupé dans la fonction "compresser".

Pour la décompression, le processus est l'inverse de celui de la compression. (*fonction "decompresser"*)

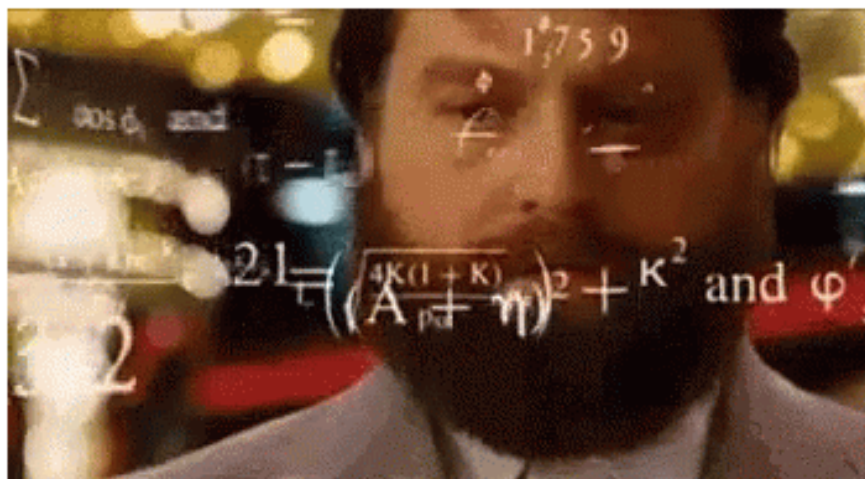
Finalement, comme il nous restait du temps, nous nous sommes occupés des 3 premiers bonus en nous renseignant sur la façon d'utiliser "argc" et "argv".

Problèmes rencontrés :

Beaucoup d'erreurs de segfault au début mais nous les avons corrigées relativement rapidement.

Lors de nos premiers essais sur la fonction "compte" nous mettions même les caractères dont la fréquence est nulle dans la liste et cela causait un problème au niveau de l'arbre et donc du code lors de la compression.

Nous avons aussi eu un souci de positionnement du flux lors de la lecture du fichier à cause d'un fgetc en trop lors d'une sous-fonction (tout marchait SAUF la première lettre).



Sitographie :

<https://openclassrooms.com/fr/courses/19980-apprenez-a-programmer-en-c/16421-lire-et-ecrire-dans-des-fichiers>

