

Réalisé par : [Quentin Carpentier & Paul-Joseph Krogulec](#)

❖ Le projet

L'objectif du projet été de réaliser un programme shell (bash) qui effectue les tris des entrées d'un répertoire suivant différents critères.

Pour réaliser ce projet, nous avons tout d'abord établie 3 problématiques principales :

1. Comment vérifier l'ensemble des critères de tris ainsi que l'ensemble des paramètres donnés ?

Durant les premiers jours, nous avons donc démarré le projet en travaillant sur la vérification des paramètres du programme. Nous avons déclaré des variables globales permettant de garder en mémoire les paramètres données, et également certaines variables essentielles comme le séparateur entre chaque entrée ou encore la chaîne de caractères contenant les entrées.

Puis nous avons réalisé plusieurs fonctions vérifiant un paramètre précis pour les implémenter dans une fonction principale vérifiant l'ensemble des paramètres données. Si un paramètre est inconnu, on quitte le programme.

2. Comment stocker les entrées du répertoire ?

Une fois que l'ensemble des paramètres du programme ont été vérifiés, nous avons utilisé une chaîne de caractères pouvant ainsi stocker les entrées du répertoire.

3. Comment trier les entrées ?

Pour effectuer le tri de chaque entrée, nous avons utilisés un tri par sélection. Nous avons déclaré une première fonction appelée [sortString](#), qui prend en paramètre une chaîne de caractère contenant les entrées et un critère d'option. En fonction de ce critère, on va appeler notre fonction de tri par sélection qui contiendra la chaîne de paramètre, l'appel à la fonction qui récupère l'information de l'entrée ([sizeFile](#) si on veut la taille, [nameFile](#) si on veut le nom, etc...). La fonction va ensuite trier la chaîne en comparant les données de chaque entrée de manière croissante.

Une fois la chaîne triée, si d'autres critères de tris ont été appelé, on va appeler une fonction [equals](#) qui va effectuer le tri entre ces deux fichiers jusqu'à ce que l'ensemble de la chaîne soit triée.

PS : le tri s'effectue avec un certain délai d'environ 5 à 8 secondes.

❖ Les fonctionnalités réalisées

Ci-dessous, vous trouverez l'ensemble des fonctionnalités détaillées du projet

- ☑ **-R** : tri le contenu de l'arborescence débutant au répertoire rep. Dans ce cas on triera par rapport aux noms des entrées mais on affichera le chemin d'accès.
- ☑ **-d** : tri dans l'ordre décroissant, par défaut le tri est effectué dans l'ordre croissant.
- ☑ **-nsdletpg** : permet de spécifier le critère de tri utilisé. Ces critères peuvent être combinés, dans ce cas si deux fichiers sont identiques pour le premier critère, le second critère les départagera et ainsi de suite. *(L'ensemble des critères de tri a été effectués)*
- ☑ Le **répertoire** doit toujours être appelé en dernier.
- ☑ Les critères **[-R] [-d] [-nsmletpg]** peuvent être appelé dans n'importe quel ordre.
- ☑ **L'affichage des entrées** s'effectue de manière automatique. On affichera les détails des entrées en fonctions de chaque critère de tri. *(Exemple : si on tri par taille, la taille sera également affichée à côté des entrées, etc...)*

❖ Les fonctionnalités non-réalisées

Nous avons pu réaliser l'ensemble des fonctionnalités demandés par le sujet. Nous avons également ajouté une ou deux fonctionnalités en plus.