

Git

Décentraliser

Créer un dépôt local

Workflow Git

Ajout et versioning de fichiers

Obtenir des informations sur l'état de la copie de travail

Supprimer, déplacer et renommer des fichiers

Analyser l'historique des révisions

Ignorer des fichiers

Créer et gérer des branches

merge : gérer les conflits

Push, pull, fetch

Comprendre rebase, reset

Debugger avec bisect

Gestions des dépôts avec GitHub

Algo : Etude comparative de tris

Le but de ce TP est de programmer, étudier et comparer les algorithmes élémentaires de tri

1 Faites les algorithmes des 4 tris :

- a. Tri sélection ;
- b. Tri insertion ;
- c. Tri à bulles normal ;
- d. Tri à bulles optimisé.

2 Programmez :

- a. Tri sélection ;
- b. Tri insertion ;
- c. Tri à bulles normal ;
- d. Tri à bulles optimisé.

3. Évaluez et comparez :

- a. Ajoutez un compteur des comparaisons et un des échanges/affectations dans le tableau (un échange vaut 3 affectations) ;
- b. Jeux d'essais avec meilleur et pire de cas : comptez les opérations nécessaires au mieux et au pire pour l'exécution des tris programmés ;
- c. Écrire une méthode stat (int min, int max, int step, int nbr) qui fait varier la taille des tableaux tirés au sort de min jusqu'à max en avançant de step à chaque fois. Pour chaque taille, effectuez nbr générations aléatoires de tableaux et appelez la fonction de tri à tester. Indiquez sur la sortie standard la taille du tableau suivi du nombre moyen d'opérations effectués, avec une ligne pour chaque taille. Par exemple pour min = 10, max = 20, step = 5 et nbr = 10 on obtient quelque chose comme

10 12.3

15 27.4

20 32.4