

TP 7 SDA Les tris ($O(n^2)$)

Initialisations (pour les tests)

On utilisera des tableaux d'entiers alloués dynamiquement.

- faire une fonction qui initialise un tableau d'entiers aléatoires [0,99]
- faire une fonction qui initialise un tableau d'entiers décroissants
- reprendre les fonctions d'affichages, et d'échanges des tp précédents.

Tris

Planter les algorithmes de tris suivants:

- Tri par sélection
- Tri par insertion
- Tri à bulle
- Tri shaker

Pour tester / debugger on affichera les états intermédiaires du tableau

Stabilité des éléments

- changer la fonction de comparaison ($<$, $>$) pour trier uniquement sur le chiffre des dizaines et vérifier si l'ordre des éléments non-triés est préservé en déduire si les tris sont stables.

Complexité

- ajouter ce qu'il faut pour compter le nombre de comparaisons, d'échanges ou d'affectations
- lancer plusieurs fois les différents tris sur 10, 100, 10000 éléments
- vérifier la complexité des algorithmes