

# Complément sur les Tris

## Introduction

### Vocabulaire

- Tri **comparatif** : fonctionne pour n'importe quel ensemble  $(X, \leq)$  totalement ordonné.
- Tri **en place** : on trie le tableau d'entrée en place, via le souvent des échanges / interversion / transposition, **sans copier le tableau** et en espace auxiliaire  $O(1)$ .
- Tri **stable** : en pratique on trie des tableaux selon une **clé** mais chaque case du tableau a aussi des **données satellites**. À clés égales, l'ordre initial est préservé.

Tri	Temps	Espace	En place	Stable	Comparatif
Bulle	$O(n^2)$	$O(1)$	Oui	Oui	Oui
Sélection	$O(n^2)$	$O(1)$	Oui	Non	Oui
Insertion	$O(n^2)$	$O(1)$	Oui	Oui	Oui
Fusion	$O(n \log(n))$	$O(n)$	Non	Oui	Oui
Rapide	$O(n^2)$ au pire $O(n \log(n))$ en moyenne	$O(1)$	Oui	Si pivot devant	Oui
ABR	$O(n \log(n))$ en moyenne	$O(n)$	Non	Selon la gestion	Oui
Heap	$O(n \log(n))$	$O(1)$	Oui	Probablement pas	Oui
Comptage	$O(n + \max(a))$	$O(\max(a))$	Non	Oui	Non
Sleep	X	$O(n)$	Non	Non	Non