QUELQUES TYPES DE TRI DANS UN TABLEAU ET LEUR ALGORITHME

Un **algorithme de tri** est, en informatique ou en mathématiques, un algorithme qui permet d'organiser une collection d'objets selon une relation d'ordre déterminée. Trier un tableau c'est donc ranger les éléments d'un tableau en ordre croissant ou décroissant .Dans ce cours on ne fera que des tris en ordre croissant Il existe plusieurs méthodes de tri qui se différencient par leur complexité d'exécution et leur complexité de compréhension pour le programmeur

a) TRI PAR INSERTION

En général, le tri par insertion est beaucoup plus lent que d'autres algorithmes comme le tri rapide (ou *quicksort*) et le tri fusion pour traiter de grandes séquences, car sa complexité asymptotique est quadratique. Le tri par insertion est cependant considéré comme le tri le plus efficace sur des entrées de petite taille. Il est aussi très rapide lorsque les données sont déjà presque triées

Algorithme

```
1: procedure tri_insertion(T)
2: N  taille de T
3: pour i de 1 à N -1 faire
4: x  <— T[i]
5: j  <— i
6: tant que j > 0 et T[j -1] > x faire
7: T[j -1]  <— T[j]
8: j   <—j - 1
9: fin tant que
10: T[j]  <— x
11: fin pour
12: fin procédure
```