

# Tri à Bulles

Algorithmique

# Principe Du Tri

Le principe du tri à bulles est de comparer deux valeurs adjacentes et d'inverser leur position si elles sont mal placées. ça veut dire si un premier nombre  $x$  est plus grand qu'un deuxième nombre  $y$  et que l'on souhaite trier l'ensemble par ordre croissant, alors  $x$  et  $y$  sont mal placés et il faut les inverser.

# Illustrer Ce Principe

- prenons la suite de nombres suivante : 6 0 3 5 1 4 2,  
Nous voulons trier ces valeurs par ordre croissant

- 6 0 3 5 1 4 2 // On compare 6 et 0 : on inverse
- 0 6 3 5 1 4 2 // On compare 6 et 3 : on inverse
- 0 3 6 5 1 4 2 // On compare 6 et 5 : on inverse
- 0 3 5 6 1 4 2 // On compare 6 et 1 : on inverse
- 0 3 5 1 6 4 2 // On compare 6 et 4 : on inverse
- 0 3 5 1 4 6 2 // On compare 6 et 2 : on inverse
- 0 3 5 1 4 2 6 // Nous avons terminé notre premier passage

# Illustrer Ce Principe

- On refait le passage
  - 0 3 5 1 4 2 6 // On compare 0 et 3 : on laisse
  - 0 3 5 1 4 2 6 // On compare 3 et 5 : on laisse
  - 0 3 5 1 4 2 6 // On compare 5 et 1 : on inverse
  - 0 3 1 5 4 2 6 // On compare 5 et 4 : on inverse
  - 0 3 1 4 5 2 6 // On compare 5 et 2 : on inverse
  - 0 3 1 4 2 5 6 // Nous avons terminé notre passage

# Illustrer Ce Principe

- On refait le passage
  - 0 3 1 4 2 5 6 // On compare 0 et 3 : On laisse
  - 0 3 1 4 2 5 6 // On compare 3 et 1 : On inverse
  - 0 1 3 4 2 5 6 // On compare 3 et 4 : On laisse
  - 0 1 3 4 2 5 6 // On compare 4 et 2 : On inverse
  - 0 1 3 2 4 5 6 // Nous avons terminé notre passage

# Illustrer Ce Principe

- On refait le passage
  - 0 1 3 2 4 5 6 // On compare 0 et 1 : On laisse
  - 0 1 3 2 4 5 6 // On compare 1 et 3 : On laisse
  - 0 1 3 2 4 5 6 // On compare 3 et 2 : On inverse
  - 0 1 2 3 4 5 6 // Nous avons terminé notre passage

# Illustrer Ce Principe

- On refait le passage
  - 0 1 2 3 4 5 6 // On compare 0 et 1 : On laisse
  - 0 1 2 3 4 5 6 // On compare 1 et 2 : On laisse
  - 0 1 2 3 4 5 6 // Nous avons terminé notre passage

# Algorithme

## Algorithme Tri\_a\_Bulles

**local:**  $i, j, n, temp$  Entiers

**Entrée :** Tab Tableau d'Entiers naturels de **1** à **n** éléments

**Sortie :** Tab Tableau d'Entiers naturels de **1** à **n** éléments

**début**

**pour**  $i$  de  $n$  jusqu'à  $1$  faire

**pour**  $j$  de  $2$  jusqu'à  $i$  faire

**si**  $Tab[j-1] > Tab[j]$  **alors**

temp  $\leftarrow$   $Tab[j-1]$  ;

$Tab[j-1] \leftarrow Tab[j]$  ;

$Tab[j] \leftarrow temp$

**Finsi**

**finpour**

**finpour**

**Fin Tri\_a\_Bulles**



Merci