

# Tri Par Sélection

Algorithmique

# Le tri par sélection

- Trouver le plus petit élément et le mettre au début de la liste
- Trouver le 2eme plus petit et le mettre en seconde position
- Trouver le 3e plus petit 'élément et le mettre à la 3eme place,
- ...

# l'algorithme appliqué à un exemple

- Soit le tableau suivant :

6	2	8	1	4	0
---	---	---	---	---	---

- L'élément le plus petit se trouve en 5ème position (si on commence à compter à partir de zéro).
- On échange l'élément le plus petit (en 5ème position) avec le premier:

0	2	8	1	4	6
---	---	---	---	---	---

- Le premier élément du tableau est désormais forcément le plus petit. On continue donc en considérant le même tableau, en ignorant son premier élément .

- De même, on repère l'élément le plus petit en ignorant le premier et on l'échange avec le deuxième:

0	1	8	2	4	6
---	---	---	---	---	---

- Et ainsi de suite, en ignorant à chaque fois les éléments déjà triés

0	1	2	8	4	6
---	---	---	---	---	---

0	1	2	4	8	6
---	---	---	---	---	---

0	1	2	4	6	8
---	---	---	---	---	---

# Le tri par sélection: l'Algorithme

pour i de 1 à n - 1

    min ← i

        pour j de i + 1 à n

            si  $t[j] < t[\text{min}]$ , alors min ← j

        fin pour

    si min  $\neq$  i, alors

        X ← t[min]

        t[min] ← t[i]

        t[i] ← X

fin pour

6	2	8	1	4	0
---	---	---	---	---	---

# Illustration

	8
	5
	2
	6
	9
	3
	1
	4
	0
	7

Merci