

AP08-S

TRIS PAR INSERTION ET SÉLECTION

Propriété 1 : Le tri par insertion

3	8	2	6	5	0	4
3	8	2	6	5	0	4
2	3	8	6	5	0	4
2	3	6	8	5	0	4
2	3	5	6	8	0	4
0	2	3	5	6	8	4
0	2	3	4	5	6	8

Propriété 2 : Le tri par sélection

3	8	2	6	5	0	4
0	8	2	6	5	3	4
0	2	8	6	5	3	4
0	2	3	6	5	8	4
0	2	3	4	5	8	6
0	2	3	4	5	8	6
0	2	3	4	5	6	8

Propriété 3 : Le tri par insertion

</> Code Python

```

1 def tri_insertion(L):
2     ''' Algorithme de tri par insertion '''
3     n = len(L)
4     for i in range(1, n):
5         # Indice de la clé
6         k = i
7         # Tant que le bord de la liste n'est pas atteint
8         # Et que la clé est inférieure à l'élément de gauche:
9         while k > 0 and L[k] < L[k-1]:
10            # Échange de la clé avec l'élément de gauche
11            L[k], L[k-1] = L[k-1], L[k]
12            # Décalage de la clé vers la gauche
13            k -= 1

```

Propriété 4 : Le tri par sélection

</> Code Python

```

1 def tri_selection(L):
2     ''' Algorithme de tri par sélection '''
3     n = len(L)
4     for i in range(0, n-1):
5         # Recherche du plus petit element de la liste non triée
6         mini = i # indice de plus petit element non triée
7         for j in range(i+1, n):
8             if L[j] < L[mini]:
9                 mini = j # j est le nouvel indice du minimum
10            # Echange entre L[i] et L[mini]
11            L[i], L[mini] = L[mini], L[i]

```