

Tri par insertion

Objectif : ordonner les éléments d'un tableau.

Exemple pratique : joueur qui trie les cartes de sa main.

Données :

un tableau de nombres (de type array) de taille n

Principe de l'algorithme

On parcourt le tableau a dans l'ordre.

Si l'entrée est plus petite que celle qui est à sa gauche, on la déplace vers la gauche jusqu'à sa « bonne » place (autrement dit, on trie chaque sous-tableau de gauche a[1..i], pour i=1..n).

Valeur de sortie

le tableau a, trié

Implémentation MAPLE

```
> insertsort := proc(a::array) local n, i, j, element
n:= nops(convert(a,list));

for i from 2 to n do
  element := a[i];
  j:= i-1;
  while j >= 1 and element < a[j] do # ordre important!
    a[j+1] := a[j];
    j:=j-1;
  end do ;
  a[j+1]:=element
end do;

eval(a) # tableau trié
end proc;

> a:=array(1..5, [21,4,3,6,15]);

a := [21, 4, 3, 6, 15]

> insertsort(a);

[3, 4, 6, 15, 21]
```