

Recherche séquentielle

Objectif : recherche dans un tableau de l'indice d'un élément.

Exemple pratique : recherche dans un fichier à partir du numéro de sécurité sociale, ou du numéro d'inscription.

Données :

le fichier (représenté par un tableau a de type *array*) et sa taille n

l'élément x recherché

Principe de l'algorithme

On parcourt le fichier dans l'ordre et on s'arrête lorsqu'on a trouvé l'indice correspondant. Si on atteint la fin du tableau sans succès, un message d'erreur est renvoyé.

Valeur de sortie

i ou ERROR

Implémentation MAPLE

```
> rechercheseq := proc(a::array, x) local i,n;  
n:= nops(convert(a,list));  
for i to n do  
    if x= a[i] then return(i) # arrêt dès que x est trouvé  
    end if  
end do ;  
error(`élément absent`) # exécuté seulement si x n'est pas  
dans a  
end proc;
```

```
    rechercheseq := proc(a::array, x)
```

```
    local i, n;
```

```
        n := nops(convert(a, list));
```

```
        for i to n do if x = a[i] then return i end if end do; end proc
```

```
        error `élément absent`
```

```
> a:=array(1..6, [3,5,78,12,515,16]);  
    a := [3, 5, 78, 12, 515, 16]
```

```
> rechercheseq(a,12);
```

4

```
> rechercheseq(a,7);  
Error, (in rechercheseq) élément absent
```