

Exercice 04

Recherche par dichotomie

Cet exercice consiste à trier un tableau d'entier et faire une recherche par dichotomie

1. ENONCE 2
2. LA RECHERCHE PAR DICHOTOMIE 2
3. CORRECTION DE L'ALGORITHME 3

3. Correction de l'algorithme

```
Debut
  Saisir le nombre d'élément : n ;
  Si n=0 alors
    Initialiser le tableau avec des éléments en dur dans le code
  Sinon
    Saisir les n éléments du tableau ;
  Finsi

  // Trier les éléments par ordre croissant
  k = 0;
  fini=false;
  Tant que non fini faire
    fini = true ;
    Pour i de 0 à n-1-k faire
      Si t[i]>t[i+1] alors
        echanger t[i] et t[i+1];
        fini=false;
    Finsi
  Fintantque
  k=k+1;
Fintantque

Saisir un élément à recherche : elt;
Tantque elt<>0 faire
  // Recherche par dichotomie
  inf = 0;
  sup = n-1;
  fini=false;
  Si e = t[inf] alors fini et trouve en inf;
  Si e = t[sup] alors fini et trouve en sup;
  Tantque non fini faire
    m = (inf+sup)/2;
    Si e = t[m] alors fini et trouve en m;
  Sinon
    Si inf=m ou sup=m alors fini
  Sinon
    Si e<t[m] alors sup = m;
    Si e>t[m] alors inf = m;
  Finsi
  Fintantque
  Saisir un élément à recherche : elt;
Fintantque
Fin
```