

La recherche dichotomique

Principe :

La dichotomie (couper en deux) est un processus de recherche où à **chaque étape** l'espace de recherche se réduit à l'une des deux **parties**. Pour exécuter ce processus il faut que les éléments de l'espace de recherche soient ordonnés (**triés**) et finis.



Algorithme de recherche dichotomique:

Fonction Recherche_d(T :tab, N,V :entier) : booléen
Début

$G \leftarrow 0$

$D \leftarrow N-1$

Trouve \leftarrow Faux

Tantque (Trouve = Faux) et $G \leq D$ Faire

$M \leftarrow (G+D) \text{ div } 2$

si $T[M] = V$ Alors

Trouve \leftarrow Vrai

sinon si $T[M] < V$ Alors

$G \leftarrow M+1$

sinon

$D \leftarrow M-1$

finsi

Fin Tantque
retourner Trouve

Fin

le tableau T est
déjà trié par ordre
croissant:

TDOL	
obj ^s	T/N
G, D, M	entier
Trouve	Booleen

Python de recherche dichotomique:

```
1 def Recherche_d(T,N,V):
2     G=0; D=N-1; Trouve=False
3     while Trouve==False and G<=D:
4         M=(G+D)//2
5         if T[M]==V:
6             Trouve=True
7         elif T[M]<V:
8             G=M+1
9         else:
10            D=D-1
11    return Trouve
12
13 #pour tester la fonction
14 T=[2,15,7,99,7,18,20,-3]
15 N=8
16 V=7
17 print(Recherche_d(T,N,V))
```