

Recherche dichotomique

La **recherche dichotomique**, ou **recherche par dichotomie** (en anglais : *binary search*), est un algorithme de recherche pour trouver la position d'un élément dans un tableau trié.

Principe : comparer l'élément avec la valeur de la case au milieu du tableau ; si les valeurs sont égales, la tâche est accomplie, sinon on recommence dans la moitié du tableau pertinente.

A chaque étape, l'étendue de la zone de recherche est divisée par 2.

exemple :

On cherche si la valeur 25 appartient au tableau trié par ordre croissant.

La case médiane contient 56. On va donc chercher dans la première moitié du tableau.

La case médiane contient 18. On va donc chercher dans la deuxième moitié.

La case médiane contient 25. On a trouvé la valeur.

1	12	18	25	41	56	67	68	130	210	211	512
1	12	18	25	41							
			25	41							

```
from random import *

def recherche_dicho (l,n):
    """
    Fonction qui prend en argument
    une liste de nombres l classés par ordre croissant
    et un nombre n
    et qui renvoi True si n appartient à la l
    méthode : recherche par dichotomie
    """
    debut = 0 #indice de l'élément le plus petit
    fin = len(l)-1 #indice de l'élément le plus grand
    trouve = False
    while not trouve and debut <= fin:
        milieu = (debut + fin)//2 #indice médian
        if n == L[milieu]:
            return True
        elif n < L[milieu]:
            fin = milieu - 1
        else:
            debut = milieu + 1
    return False
```