

La recherche dichotomique

Principe :

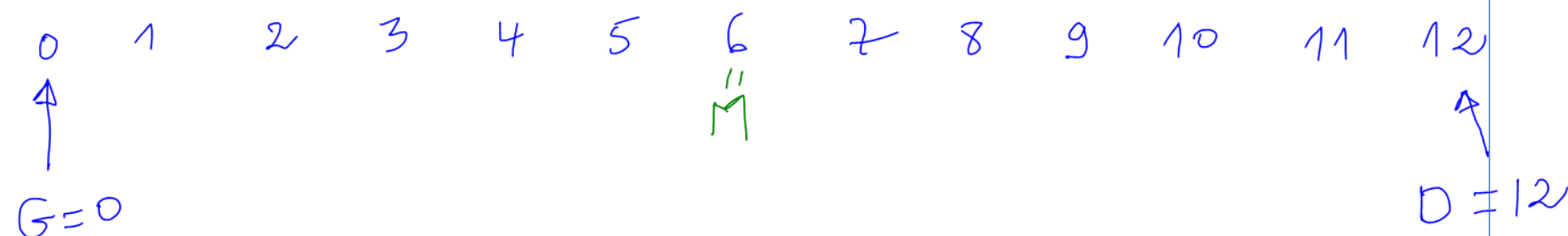
La dichotomie (couper en deux) est un processus de recherche où à chaque étape l'espace de recherche se réduit à l'une des deux parties. Pour exécuter ce processus il faut que les éléments de l'espace de recherche soient ordonnés (triés) et finis.

découvrir l'algorithme

Pour le tableau T suivant de taille N=13

On désire vérifier si l'élément $V=95$ existe ou non dans le tableau T en appliquant la recherche dichotomique

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|
| 5 | 6 | 18 | 21 | 26 | 30 | 52 | 63 | 84 | 84 | 95 | 105 | 204 |
|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|



Fin

Algorithme de recherche dichotomique:

NB :

la fonction suivante permet de vérifier si un élément V (de type entier) existe ou non dans un tableau T rempli par N entiers

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

| | |
|---------|---------|
| | |
| TD04 | |
| obj° | T/N |
| G, D, M | entier |
| Trouve | Booleen |

| | |
|---------|---------|
| | |
| TDO4 | |
| obj° | T/N |
| G, D, M | entier |
| Trouve | Booleen |