

Soit le code ci-dessous :

```
def code_mystere(tab, val):  
    gauche = 0  
    droite = len(tab) - 1  
    while gauche <= droite:  
        milieu = (gauche + droite) // 2  
        if tab[milieu] == val:  
            return milieu  
        elif tab[milieu] > val:  
            droite = milieu - 1  
        else:  
            gauche = milieu + 1  
    return -1
```

1/ Ce code est l'implantation d'un algorithme de quel type ? (choisir parmi tri par insertion, tri par selection, recherche par dichotomie, algorithme glouton, algorithme des k plus proches voisins)

2/ tab doit être :

- Une liste triée
- Une liste non triée
- Une liste triée ou non triée, peut importe
-

3/ val doit être :

- Une valeur à trier
- Une valeur à rechercher dans tab
- L'indice d'une valeur à rechercher dans tab
- L'indice d'une valeur à trier dans tab
- Autre chose
-

4/ cette fonction renvoie :

- La liste triée
- La liste contenant val trié au bon endroit
- L'info « val est présent dans la liste »
- L'indice (index) où val est présent dans la liste
- La valeur de val - 1 triée dans tab
-

5/ quelle est la complexité de cet algorithme ?