

Act1

```
In [ ]: def recherche(x,l):
        for elt in l:
            if elt==x:
                return True
        return False
```

```
In [ ]: L=[1,3,5,7,11,13]
```

```
In [ ]: def recherche_dichotomique(tab, val) :
        """
        renvoie True ou False suivant la présence de la valeur val dans le
        tableau trié tab.
        """
        i_debut = 0
        i_fin = len(tab) - 1
        while i_debut <= i_fin :
            i_centre = (i_debut + i_fin) // 2      #
            val_centrale = tab[i_centre]          #
            if val_centrale == val:                #
                return True                       #
            if val_centrale < val:                 #
                i_debut = i_centre+1              #
            else :
                i_fin = i_centre-1
        return False
```

```
In [ ]: tab = [1, 5, 7, 9, 12, 13]
recherche_dichotomique(tab, 12)==True
recherche_dichotomique(tab, 17)==False
```

```
In [ ]: def dico_rec_2(tab, val, i=0, j=None): #
        if j is None:                        #
            j = len(tab)-1
        if i > j :
            return False
        m = (i + j) // 2
        if tab[m] < val :
            return dico_rec_2(tab, val, m + 1, j)
        elif tab[m] > val :
            return dico_rec_2(tab, val, i, m - 1 )
        else :
            return True
```

In []: `print(dicho_rec_2(tab, 17))`



Loading [MathJax]/jax/output/CommonHTML/fonts/TeX/fontdata.js