

Proposition de correction

Sujet 1

Q1

10

Q2

Non, 25 à gauche de la racine du sous arbre de valeur 13

Q3

30, 9, 2, 5, 90, 13, 25, 5, 54, 15

Q4

fonction récursive

Q5

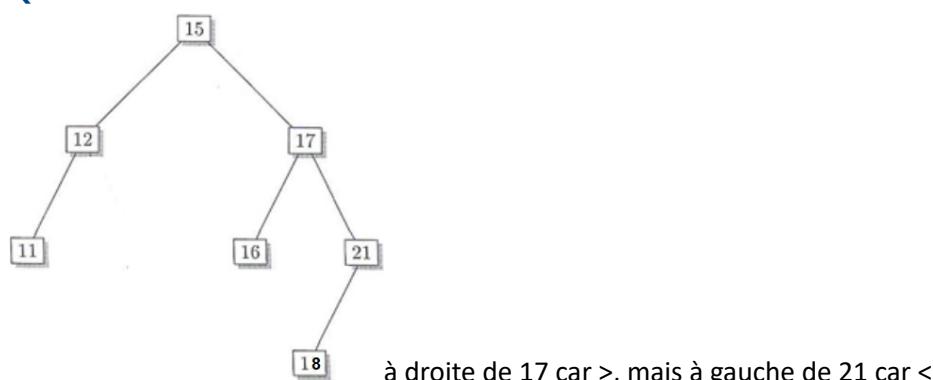
```
def taille_arbre(ar) :  
    if ar == [] :  
        return 0  
    else :  
        return 1 + taille_arbre(ar[1]) + taille_arbre(ar[2])
```

Sujet 2

Q1

3

Q2



Q3

11, 12, 16, 21, 17, 15

Q4

- abr1[0]
- abr1[1][0]

Q5

```

def inserer(ar, val) :
    if ar == []:
        ar = [val, [], []]
    elif val < ar[1][0]:
        if ar[1] == []:
            ar1 = [val, [], []]
        else:
            inserer(ar[1], val)
    else:
        if ar[2] == []:
            ar2 = [val, [], []]
        else:
            inserer(ar[2], val)
    return ar

```

sujet 3**Q1**

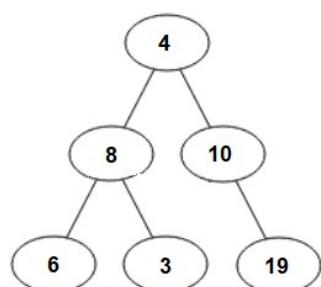
A

Q2

mon_arbre.droite.gauche.valeur

Q3

A, D, E, C, B

Q4

sujet 4

Q1

- taille = 5
- taille SAG = 1
- taille SAD = 3

Q2

$$1 + \text{taille}(\text{SAG}) + \text{taille}(\text{SAD})$$

Q3

```
def taille(a):  
    """ Fonction renvoyant le nombre de noeuds d'un arbre """  
    if a == None:  
        return 0  
    else:  
        return 1 + taille(a[1]) + taille(a[2])
```