

Exercice 1 :

```
1 a = {'F':['B','G'], 'B':['A','D'], 'A':['',''], 'D':['C','E'], \
2 'C':['',''], 'E':['',''], 'G':['','I'], 'I':['','H'], \
3 'H':['','']}
4
5 def taille(arbre, noeud):
6     if noeud == "":
7         return 0
8     else: return 1 + taille(arbre, arbre[noeud][0]) +
9         taille(arbre, arbre[noeud][1])
10
11 assert taille(a, 'F') == 9
12 assert taille(a, 'B') == 5
13 assert taille(a, 'I') == 2
```

Exercice 2 :

```
1 def echange(tab, i, j):
2     '''Echange les éléments d'indice i et j dans le tableau
3     tab.'''
4     temp = tab[i]
5     tab[i] = tab[j]
6     tab[j] = temp
7
8 def tri_selection(tab):
9     '''Trie le tableau tab dans l'ordre croissant
10    par la méthode du tri par sélection.'''
11    N = len(tab)
12    for k in range(N):
13        imin = k
14        for i in range(k+1, N):
15            if tab[i] < tab[imin]:
16                imin = i
17        echange(tab, imin, k)
18
19 tab = [41, 55, 21, 18, 12, 6, 25]
20 tri_selection(tab)
21 print(tab)
```