

### Exercice 1 :

```
1 def gb_vers_entier(tab):
2     somme = 0
3     for i in range(len(tab)):
4         if tab[i]:
5             somme += 2**((len(tab)-1-i))
6     return somme
7
8 assert gb_vers_entier([]) == 0
9 assert gb_vers_entier([True]) == 1
10 assert gb_vers_entier([True, False, True, False, False, True,
11                        True]) == 83
11 assert gb_vers_entier([True, False, False, False, False,
12                        False, True, False]) == 130
```

### Exercice 2 :

```
1 def tri_insertion(tab):
2     '''Trie le tableau tab par ordre croissant
3     en appliquant l'algorithme de tri par insertion'''
4     n = len(tab)
5     for i in range(1, n):
6         valeur_insertion = tab[i]
7         # la variable j sert à déterminer
8         # où placer la valeur à ranger
9         j = i
10        # tant qu'on n'a pas trouvé la place de l'élément à
11        # insérer on décale les valeurs du tableau vers la
12 droite
13        while j > 0 and valeur_insertion < tab[j-1]:
14            tab[j] = tab[j-1]
15            j = j-1
16        tab[j] = valeur_insertion
17
18 tab = [98, 12, 104, 23, 131, 9]
19 tri_insertion(tab)
20 print(tab) # [9, 12, 23, 98, 104, 131]
```