

2025 sujet 37

Exercice 1

```
def gb_vers_entier(tab):
    nmax = len(tab) - 1
    dec = 0
    for i in range(len(tab)):
        if tab[i]:
            dec = dec + 2**(nmax - i)
    return dec
```

Exercice 2

```
def tri_insertion(tab):
    '''Trie le tableau tab par ordre croissant
    en appliquant l'algorithme de tri par insertion'''
    n = len(tab)
    for i in range(1, n):
        valeur_insertion = tab[i]
        # la variable j sert à déterminer
        # où placer la valeur à ranger
        j = i
        # tant qu'on n'a pas trouvé la place de l'élément à
        # insérer on décale les valeurs du tableau vers la droite
        while j > 0 and valeur_insertion < tab[j-1]:
            tab[j] = tab[j-1]
            j = j - 1
        tab[j] = valeur_insertion
```