

2022 sujet 30

Exercice 1

```
def fusion(tab1, tab2):
    tab = []
    i1 = 0 # Index de tab1
    i2 = 0 # Index de tab2
    while i1 < len(tab1) and i2 < len(tab2):
        if tab1[i1] < tab2[i2]:
            tab.append(tab1[i1])
            i1 = i1 + 1
        else:
            tab.append(tab2[i2])
            i2 = i2 + 1
    # On utilise des slices ici car ils permettent de renvoyer la fin des
    # tableaux sans erreur, même si l'indice est à la fin.
    return tab + tab1[i1:] + tab2[i2:]
```

Exercice 2

```
def rom_to_dec (nombre):
    """ Renvoie l'écriture décimale du nombre donné en chiffres romains """
    dico = {"I":1, "V":5, "X":10, "L":50, "C":100, "D":500, "M":1000}
    if len(nombre) == 1:
        return dico[nombre]
    else:
        """ On supprime le premier caractère de la chaîne contenue dans
        la variable nombre et cette nouvelle chaîne est enregistrée
        dans la variable nombre_droite
        """
        nombre_droite = nombre[1:]
        if dico[nombre[0]] >= dico[nombre[1]]:
            return dico[nombre[0]] + rom_to_dec(nombre_droite)
        else:
            return rom_to_dec(nombre_droite) - dico[nombre[0]]
assert rom_to_dec("CXLII") == 142
```