

# Corrigé sujet 11 - Année : 2023

[Sujet 11 - 2022](#)

## 1. Exercice 1



```

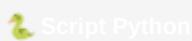
1 def convertir(tab):
2     poids = len(tab)-1
3     valeur = 0
4     for elt in tab:
5         valeur += 2**poids * elt
6         poids -=1
7     return valeur

```

### Commentaires

On peut aussi effectuer un parcours par indice (cela évite d'utiliser la variable `poids`)

## 2. Exercice 2



```

1 def tri_insertion(tab):
2     n = len(tab)
3     for i in range(1, n):
4         valeur_insertion = tab[i] # (1)
5         # la variable j sert à déterminer où placer la valeur à ranger
6         j = i #(2)
7         # tant qu'on a pas trouvé la place de l'élément à insérer
8         # on décale les valeurs du tableau vers la droite
9         while j > 0 and valeur_insertion < tab[j-1]: #(3)
10             tab[j] = tab[j-1]
11             j = j - 1
12             tab[j] = valeur_insertion

```

1. On insère l'élément d'indice `i` dans le début de liste (déjà triée)
2. L'indice de départ de l'élément à insérer, on va le diminuer jusqu'à trouver le bon emplacement
3. Tant que le voisin de gauche existe (`j>0`) et que sa valeur est supérieure à celle à insérer on a pas atteint la bonne position d'insertion

