

# Correction sujet épreuve pratique bac NSI

## Exercice 1 :

```
def enumere(tab):  
    d = {}  
    for i in range(len(tab)):  
        if tab[i] not in d:  
            d[tab[i]] = [i]  
        else :  
            d[tab[i]].append(i)  
    return d
```

## Exercice 2 :

```
class Noeud:  
    """Classe représentant un noeud d'un arbre binaire"""  
    def __init__(self, etiquette, gauche, droit):  
        """Crée un noeud de valeur etiquette avec  
        gauche et droit comme fils."""  
        self.etiquette = etiquette  
        self.gauche = gauche  
        self.droit = droit
```

```
def parcours(arbre, liste):
```

```
    """parcours récursivement l'arbre en ajoutant les
    étiquettes
```

```
    de ses noeuds à la liste passée en argument en ordre
    infixe."""
```

```
    if arbre != None:
```

```
        parcours(arbre.gauche, liste)
```

```
        liste.append(arbre.etiquette)
```

```
        parcours(arbre.droit, liste)
```

```
    return liste
```

```
def insere(arbre, cle):
```

```
    """insere la cle dans l'arbre binaire de recherche
    représenté par arbre.
```

```
    Retourne l'arbre modifié."""
```

```
    if arbre == None:
```

```
        return Noeud(cle, None, None) # creation d'une feuille
```

```
    else:
```

```
        if cle < arbre.etiquette:
```

```
            arbre.gauche = insere(arbre.gauche, cle)
```

```
        else:
```

```
    arbre.droit = insere(arbre.droit, cle)
return arbre
```

```
a_5 = Noeud(5, None, None)
```

```
a_2 = insere(a_5, 2)
```

```
a_7 = insere(a_2, 7)
```

```
a_3 = insere(a_7, 3)
```