

Correction sujet épreuve pratique bac NSI

Exercice 1 :

```
def ou_exclusif(tab1:list,tab2:list)->list:
```

```
    """Fonction ou_exclusif qui renvoie un tableau où  
    l'élément situé à position i est le résultat, par
```

```
    « ou exclusif », des éléments à la position i des tableaux  
    passés en paramètres.
```

```
    """"
```

```
    resultat=[]
```

```
    for i in range(len(tab1)):
```

```
        if tab1[i]!=tab2[i]:
```

```
            resultat.append(1)
```

```
        else:
```

```
            resultat.append(0)
```

```
    return resultat
```

Exercice 2 :

```
classe Carré :
```

```
    def __init__(self, liste, n):
```

```
self.ordre = n
```

```
self.tableau = [[liste[i + j * n] pour i dans la plage(n)]  
                pour j dans la plage(n)]
```

```
def affiche(self):
```

```
    ""Afficher un carré""
```

```
    pour i dans range(self.ordre) :
```

```
        imprimer(self.tableau[i])
```

```
def somme_ligne(self, i):
```

```
    ""Calcule la somme des valeurs de la ligne i""
```

```
    somme = 0
```

```
    pour j dans la plage(self.ordre) :
```

```
        somme = somme + self.tableau[i][j]
```

```
    retour somme
```

```
def somme_col(self, j):
```

```
    ""Calcule la somme des valeurs de la colonne j""
```

```
    somme = 0
```

```
    pour i dans range(self.ordre) :
```

```
somme = somme + self.tableau[i][j]  
retour somme
```

```
def est_semimagique(self):  
    s = self.somme_ligne(0)  
    #test de la somme de chaque ligne  
    pour i dans range(1, self.ordre) :  
        si self.somme_ligne(i) != s :  
            renvoie Faux  
  
    #test de la somme de chaque colonne  
    pour j dans la plage(self.ordre) :  
        si self.somme_col(j) != s :  
            renvoie Faux  
  
    renvoie True
```

```
c2 = Carré([1,7,7,1], 2)
```

```
c3 = Carré([3, 4, 5, 4, 4, 4, 5, 4, 3], 3)
```

```
c3bis = Carré([2,9,4,7,0,3,6,1,8], 3)
```

assert c2.est_semimagique()

assert c3.est_semimagique()

affirmer non c3bis.est_semimagique()