

Exercices :

Calculer le nombre d'opérations effectuées dans le pire des cas par les fonctions suivantes puis donner leurs complexités dans le pire des cas.

```
def est_pair(nombre):  
    if nombre%2 == 0:  
        return True  
    else:  
        return False
```

```
def moyenne4(n1, n2, n3, n4):  
    resultat = (n1 + n2 + n3 + n4) / 4  
    return resultat
```

```
def echange(liste, indice_1, indice_2):  
    temporaire = liste[indice_1]  
    liste[indice_1] = liste[indice_2]  
    liste[indice_2] = temporaire
```

```
def table_de_3(nombre):  
    resultat = 0  
    for _ in range(nombre):  
        resultat = resultat + 3  
    return resultat
```

```
def multiplication(nombre_1, nombre_2):  
    produit = 0  
    for _ in range(nombre_1):  
        for _ in range(nombre_2):  
            produit = produit + 1  
    return produit
```

```
def carre(nombre):  
    resultat = 0  
    for _ in range(nombre*nombre):  
        resultat = resultat + 1  
    return resultat
```

```
def conversion_binaire(nombre):  
    liste_bits = []  
    while nombre > 0:  
        if nombre%2 == 0:  
            liste_bits.insert(0, 0)  
            nombre = nombre // 2  
        else:  
            liste_bits.insert(0, 1)  
            nombre = (nombre - 1) // 2  
    return liste_bits
```
