
Fiche Exercices n°2 - Corrigés

Exercice 1

Correction:

```
def appartient(v, t) :  
    trouvee = False  
    for i in range(len(t)): # parcours du tableau  
        if t[i] == v : # l'élément à l'indice i est égal à ma valeur v  
            trouvee = True  
  
    return trouvee  
  
assert appartient(5, [7, 9, 4, 5, 8]) == True  
assert appartient(8, [7, 9, 4, 89, 33]) == False  
assert appartient(7, [7]) == True  
assert appartient(8, []) == False
```

```
def appartient(v, t) :  
    i = 0  
    while i < len(t) : # i est l'indice du tableau qui va varier ...  
        if t[i] == v : break # mot clé de sortie de la boucle  
        i = i + 1  
    return i < len(t)  
  
assert appartient(5, [7, 9, 4, 5, 8]) == True  
assert appartient(8, [7, 9, 4, 89, 33]) == False  
assert appartient(7, [7]) == True  
assert appartient(8, []) == False
```

Exercice 2

Correction:

```
def appartient(a, b, tab):  
    for i in range(len(tab) - 1):  
        if tab[i] == a and tab[i+1] == b:  
            return True  
    return False
```

Autre solution :

```
if tab[i] == a :  
    if tab[i+1] == b :  
        return True
```

Exercice 3

Correction:

```
def sous_mot(a, b, tab):  
    i = 0  
    while i < len(tab):  
        if tab[i] == a: break  
        i += 1  
    i += 1  
    while i < len(tab):  
        if tab[i] == b: return True  
        i += 1  
    return False
```

Exercice 4

Correction:

```
def ordre(m1, m2):
    i = 0
    while i < len(m1) and i < len(m2):
        if m1[i] < m2[i]: return True
        if m1[i] > m2[i]: return False
        # Si on arrive ici, nécessairement m1[i] == m2[i]
        i += 1
    return i == len(m1)
```

Exercice 5

Correction:

```
def est_parfait(n):
    somme_diviseurs = 0
    i = 1

    # Boucle pour trouver tous les diviseurs
    while i < n:
        if n % i == 0:
            somme_diviseurs += i
        i += 1

    # Vérifier si la somme des diviseurs est égale au nombre
    if somme_diviseurs == n:
        return True
    else:
        return False

# Programme principal
nombre = int(input("Entrez un nombre entier : "))
if est_parfait(nombre):
    print(f"Le nombre {nombre} est parfait.")
else:
    print(f"Le nombre {nombre} n'est pas parfait.")
```