

1. Soit L une liste de n entiers. Écrire une boucle qui permet de calculer le produit des éléments de la liste.
2. Que vaut la variable i lorsque l'on sort de la boucle while dans chacun des trois cas suivants ?

```
i = 3
while i < 10:
    i = i + 1
```

```
i = 11
while i < 10:
    i = i + 1
```

```
i = 1
while (i < 10) or (i % 2 == 1) :
    i = i + 2
```

3. Écrire une fonction qui renvoie F_n avec (F_n) la suite de Fibonacci.
4. Écrire un programme qui permet de déterminer le plus petit entier naturel qui s'écrit de deux façons différentes comme une somme de deux cubes d'entiers naturels.

1. Soit L une liste de n entiers. Écrire une boucle qui permet de calculer le produit des éléments de la liste.
-

```
p = 1

for i in range(n):
    p = p * L[i]
```

2. Que vaut la variable i lorsque l'on sort de la boucle while dans chacun des trois cas suivants ?

```
i = 3
while i < 10:
    i = i + 1
```

```
i = 11
while i < 10:
    i = i + 1
```

```
i = 1
while (i < 10) or (i % 2 == 1) :
    i = i + 2
```

On a $i = 10$ dans le premier cas. On a $i = 11$ car le programme ne rentre pas dans la boucle while. Enfin la dernière boucle ne s'arrête jamais car la variable i est toujours impaire.

4. Écrire un programme qui permet de déterminer le plus petit entier naturel qui s'écrit de deux façons différentes comme une somme de deux cubes d'entiers naturels.

```
nb = 0
N = 1

while nb < 2:
    nb = 0
    for i in range(int(N ** (1 / 3)) + 10):
        for j in range(0, i):
            if i ** 3 + j ** 3 == N:
                nb = nb + 1
        N = N + 1
```