

Exercice 1 :

```
1 from math import pi
2
3 rayon = int(input("rayon: "))
4 hauteur = int(input("hauteur: "))
5 volume = pi * rayon**2 * hauteur/3
6 print(volume)
```

Exercice 2 :

```
1 nb = (int(input("nombre: ")))
2 if nb%2 == 0: # le reste de la division est nul
3     print("PAIR")
4 else:
5     print("IMPAIR")
```

Exercice 3 :

```
1 entier = int(input("nombre: "))
2 nb_div = 0
3 while entier%2 == 0:
4     entier = entier//2 # ou directement entier //= 2
5     nb_div += 1
6 print(nb_div)
```

Exercice 4 :

```
1 x = int(input("nombre 1: "))
2 y = int(input("nombre 2: "))
3 z = int(input("nombre 3: "))
4 mini = x
5 if y > mini:
6     mini = y
7 if z > mini:
8     mini = z
9 print(mini)
```

Exercice 5 :

```
1 somme = 0
2 for i in range(1,101): # la dernière valeur n'est pas dans l'intervalle
3     somme += i
4 print(somme)
5
6 somme_impair = 0
7 for i in range(1, 100, 2): # le 3° argument est le pas
8     somme_impair += i
9 print(somme_impair)
```

Exercice 6 :

```
1 a = int(input("a: "))
```

```
2 b = int(input("b: "))
3 print(f"Le quotient de {a}÷{b} est {a//b}.")
4 print(f"Le reste de {a}÷{b} est {a%b}.")
```

Exercice 7 :

```
1 epaisseur = 0.1
2 pli = 0
3 while epaisseur < 324000:
4     epaisseur *= 2    # ou bien epaisseur = epaisseur * 2
5     pli += 1
6 print(pli)
```

Exercice 8 :

```
1 nb = int(input("nombre: "))
2 diviseur = 1
3 while diviseur < nb:
4     if nb%diviseur == 0: # si le reste est nul c'est un diviseur
5         print(diviseur)
6     diviseur += 1    # passe au diviseur suivant
```

Exercice 9 :

```
1 # Cette méthode fonctionne mais peut s'avérer très lente.
2 nb = int(input("nombre: "))
3 diviseur = 2
4 # si le reste est nul, c'est que nous avons un diviseur
5 while diviseur < nb and not(nb%diviseur == 0):
6     diviseur += 1
7 # On a divisé par tous les nombres < nb
8 if diviseur == nb:
9     print(f"{nb} est premier.")
10 else: # on s'est arrêté avant
11     print(f"{nb} n'est pas premier.")
```

Exercice 10 :

```
1 from random import randint
2
3 # définit aléatoirement la position de la bombe
4 bombe_x = randint(0, 100)
5 bombe_y = randint(0, 100)
6 x = int(input("x: "))
7 y = int(input("y: "))
8 distance_carree = (bombe_x - x)**2 + (bombe_y - y)**2
9 # inutile (et risqué) de calculer la racine carrée
10 while distance_carree > 10**2:
11     x = int(input("x: "))
12     y = int(input("y: "))
13     distance_carree = (bombe_x - x)**2 + (bombe_y - y)**2    # redé
14     finit la distance
14 print("Bravo!")
```