

prime numbers in python

Ouvrir un nouveau fichier et l'enregistrer sous le nom myownlibrary.py, puis taper le code ci-dessous.

```
# Author : P. JANC
# Written the 14th of april, 2025

def dividers(n):
    L= []
    i = 1
    while i <=n:
        if n%i == 0:
            L.append(i)
        i+=1
    return L

def nod(n):
    return len(dividers(n))

def primality(n):
    if nod(n)==2:
        return True
    else:
        return False

def analysis(n):
    if primality(n):
        return f"{n} est premier."
    else:
        return f"{n} n'est pas premier. Il a {nod(n)} diviseurs : {dividers(n)}."
```

Ouvrir un nouveau fichier et l'enregistrer sous le nom test_primes_10.py. En liant le fichier test_primes_10.py au fichier myownlibrary.py, il est possible d'utiliser dans le code écrit les fonctions définies dans la bibliothèque myownlib.py.

```
1 from myownlibrary import analysis
2 for i in range(2,10):
3     print(analysis(i))
```

En exécutant le programme test_primes_10.py, on obtient l'affichage :

```
===== RESTART: /Users/patrickjanc/Documents/python_2024/test_primes_10.py =====
2 est premier.
3 est premier.
4 n'est pas premier. Il a 3 diviseurs : [1, 2, 4].
5 est premier.
6 n'est pas premier. Il a 4 diviseurs : [1, 2, 3, 6].
7 est premier.
8 n'est pas premier. Il a 4 diviseurs : [1, 2, 4, 8].
9 n'est pas premier. Il a 3 diviseurs : [1, 3, 9].
```