

Correction

Les classiques

1 Rédige un programme qui affiche si un nombre n est **premier** ou non.

```
python

def premier(n) :
    if n < 2 :
        return False
    d = 2
    while d <= n // 2 and n % d != 0 :
        d += 1
    return d > n // 2

print(premier(10))
```

2 Rédige un script qui affiche les **diviseurs premiers** d'un nombre.

```
python

nombre = int(input("entrez un nombre : "))
diviseur = 2
while nombre != 1 :
    if nombre % diviseur == 0 :
        print(diviseur)
        while nombre % diviseur == 0 :
            nombre = nombre // diviseur
        diviseur += 1
```

3 Rédige un programme qui calcule le **PlusGrandCommunDiviseur** de 2 entiers positifs a et b .

```
python

while b != 0 :    # tant que b n'est pas encore 0
    temp = a      # on garde la valeur de a
    a = b
    b = temp % b
print(a)         # pgcd de a et 0 (b=0) est a
```

4 Rédige un programme qui calcule le **PlusPetitCommunMultiple** de 2 entiers positifs a et b .

```
python

# calcul du pgcd (comme à la question 3)
x, y = a, b
while y != 0 :
    x, y = y, x % y
# x contient maintenant le pgcd

print("PPCM :", a * b // x)
```

5 Rédige un programme qui calcule la **factorielle** d'un nombre.

python

```
a = int(input("entrez a : "))
resultat = 1
while a > 1 :
    resultat = resultat * a
    a -= 1
print(resultat)
```

Réalisé par Youssef Ben Hsan