

# Résultat expliqué (avec captures) + Exemple Manuscrit

## Résultat d'yal C :

Exemple de PGCD de nombre 252 et 198

```
Entrer deux nombres tels que A > B :  
252  
198  
252 ÷ 198 = 1 et le reste est 54  
198 ÷ 54 = 3 et le reste est 36  
54 ÷ 36 = 1 et le reste est 18  
36 ÷ 18 = 2 et le reste est 0  
Le PGCD est 18  
  
...Program finished with exit code 0  
Press ENTER to exit console.
```

Des Cas particuliers :

-Si l'un des deux est négative/si les deux sont null/si A<B

```
Entrer deux nombres tels que A > B :  
-5  
-10  
Les deux valeurs sont incorrectes.  
Entrer deux nombres tels que A > B :  
0  
0  
Les deux valeurs sont incorrectes.  
Entrer deux nombres tels que A > B :  
10  
5  
10 ÷ 5 = 2 et le reste est 0  
Le PGCD est 5  
  
...Program finished with exit code 0  
Press ENTER to exit console.
```

# Résultat d'yal Python

## Exemple de PGCD de nombre 380 et 123

```
Users/said/Desktop/Nouveau dossier/PYTHON_PGCD.py"
Entrer le premier nombre (A) : 380
Entrer le second nombre (B) : 123
380 ÷ 123 = 3 et le reste est 11

123 ÷ 11 = 11 et le reste est 2

11 ÷ 2 = 5 et le reste est 1

2 ÷ 1 = 2 et le reste est 0

Le PGCD est 1
```

## Des Cas particuliers :

-Si l'un des deux est négative/si les deux sont null/si  $A < B$

```
Users/said/Desktop/Nouveau dossier/PYTHON_PGCD.py"
Entrer le premier nombre (A) : 0
Entrer le second nombre (B) : 0
Les deux valeurs sont incorrectes.

Entrer le premier nombre (A) : 11
Entrer le second nombre (B) : 15
Les deux valeurs sont incorrectes.

Entrer le premier nombre (A) : -10
Entrer le second nombre (B) : 2
Les deux valeurs sont incorrectes.

Entrer le premier nombre (A) : 10
Entrer le second nombre (B) : 5
10 ÷ 5 = 2 et le reste est 0

Le PGCD est 5
```

# Exemple manuscrit de PGCD

## PGCD

Exemples:

①. PGCD(252, 198)

$$\begin{array}{r|l} 252 & 198 \\ -198 & 1 \\ \hline 54 & \end{array}$$

$$\rightarrow 252 = 198 \times 1 + 54$$

$$\begin{array}{r|l} 198 & 54 \\ -162 & 3 \\ \hline 36 & \end{array}$$

$$\rightarrow 198 = 54 \times 3 + 36$$

$$\begin{array}{r|l} 54 & 36 \\ -36 & 1 \\ \hline 18 & \end{array}$$

$$\rightarrow 54 = 36 \times 1 + 18$$

Generale  
Rule

$$\begin{array}{r|l} A & B \\ & q \\ \hline & r \end{array}$$

$$\rightarrow A = B \times q + r$$

$$\rightarrow B = r \times c + D$$

$$\rightarrow r = D \times E + F$$

$$\begin{array}{r|l} 36 & 18 \\ -36 & 2 \\ \hline 0 & \end{array}$$

$$\Rightarrow \text{PGCD}(252, 198) = 18$$