



Ecole Nader deddeh al koura

Classe :EB7
MATHS

**Avec
Nardine
Sleimane**

Décomposition d'un entier en facteurs premiers

- Décomposer \longrightarrow utilise la disposition verticale décrite ci-contre pour le nombre 180

- | | | | | | |
|--------------|---|-------------------|------------------|------------------|-----------------|
| 180 | 2 | $180 \div 2 = 90$ | $90 \div 2 = 45$ | $45 \div 3 = 15$ | $15 \div 3 = 5$ |
| $\div 5 = 1$ | | | | | |
| 90 | 2 | | | | |
| 45 | 3 | | | | |
| 15 | 3 | | | | |
| 5 | 5 | | | | |
| 1 | | | | | |

$$180 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$$

Décompose 120 en facteurs premiers

- $120 \div 2 = 60 \div 2 = 30 \div 2 = 15$
 $\div 3 = 5 \div 5 = 1$

- $120 \quad 2$

- $60 \quad 2$

$$30 \quad 2$$

$$15 \quad 3$$

$$5 \quad 5$$

$$1$$

$$120 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5$$

$$120 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5$$

$$180 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$$

- dans 120 il ya

- $2 \longrightarrow$ 3 fois

- et $3 \longrightarrow$ 1 fois

- $5 \longrightarrow$ 1 fois

- dans 180 il ya

- $2 \longrightarrow$ 2 fois

- et $3 \longrightarrow$ 2 fois

- $5 \longrightarrow$ 1 fois

PGCD de 180

et 120 =

$$= 2 \times 2 \times 3 \times 5$$

$$= 60$$

PPCM de 180

et 120 =

$$= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$$

$$= 360$$

Vérification: Le produit (\times) de 2 entiers naturels est égal = **PGCD** \times **PPCM**

PGCD de 180 et 120 = 60
PPCM de 180 et 120 = 360

$$120 \times 180 = \text{PGCD} \times \text{PPCM}$$

$$120 \times 180 = 21600$$

=

$$\text{PGCD} \times \text{PPCM} = 60 \times 360 = 21600$$