

Hier...

facteur

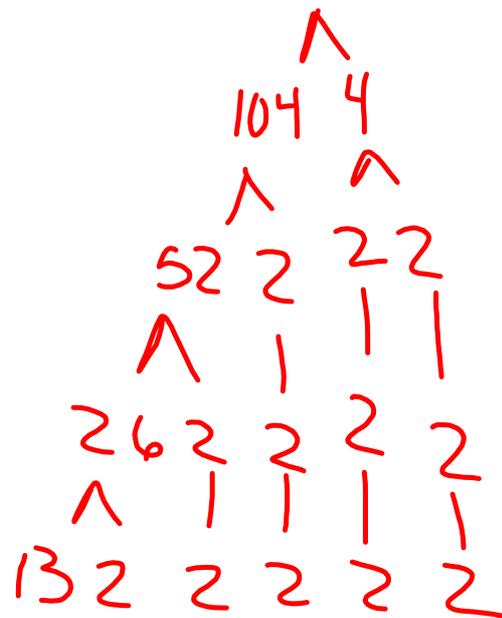
nombre premier

produit

nombre composé

Arbre de facteur

416



$$416 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 13$$

## Si tu as fini...

1. Trouve tous les facteurs pour les nombres suivants. Quels facteurs sont communs? Quel facteur qui est commun est le plus grand?

72 et 56

2. Si tu comptais en multiples avec les nombres 10 et 12, qu'est-ce qui sera la première nombre qu'ils auront en commun?

## Trouver le Plus Grand Facteur Commun (PGFC) entre deux nombres

Nous cherchons un facteur. Ce facteur doit être commun aux deux nombres. Il faut choisir le plus grand des facteurs communs.

$$\begin{array}{c|c} 8 & 20 \\ \hline \textcircled{1} \times 8 & \textcircled{1} \times 20 \\ \textcircled{2} \times \textcircled{4} & \textcircled{2} \times 10 \\ & \textcircled{4} \times 5 \end{array}$$

PGFC  
4

# Le PGFC entre 36 et 90

## Méthode 1

1) Énumérez les facteurs de chaque nombre.

36: 1 2 3 4 6  
36 18 12 9 6

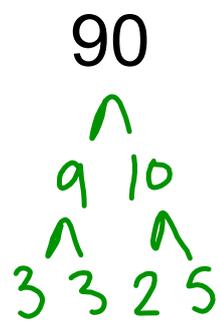
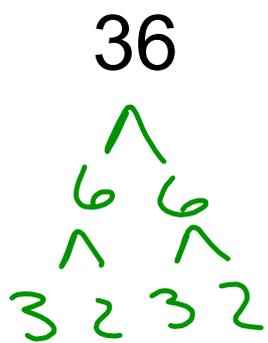
90: 1 2 3 5 6 9  
90 45 30 18 15 10

$$\text{PGFC} = 18$$

2) Encerclez les facteurs communs.

3) Le plus grand des facteurs communs est le PGFC:

## 2. Arbre de facteurs



$$36 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$$
$$90 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$$

$$\text{PGF} = 2 \cdot 3 \cdot 3$$
$$= 18$$

## Le PGFC entre 36 et 90

### Méthode 2

- 1) Trouve les facteurs premiers de chaque nombre. *(arbre)*

$$36 =$$

$$90 =$$

- 2) Encerle chaque paire de facteurs premiers communs.
- 3) Le produit des facteurs premiers communs sera le PGFC:

$$2 \bullet 3 \bullet 3 = 18$$

### 3. PGFC entre 24 et 16

Méthode 1  
(liste de  
facteurs)

24

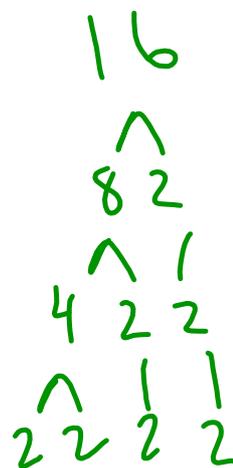
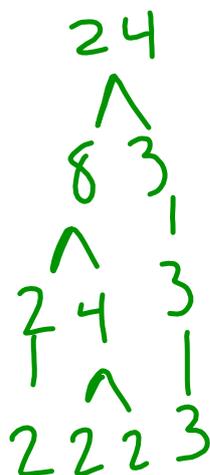
1x24  
2x12  
3x8  
4x6

16

1x16  
2x8  
4x4

PGFC = 8

Méthode 2  
(facteurs  
premiers)  
(arbre)



$$24 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$$

$$16 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$$

$$\text{PGFC} = 2 \cdot 2 \cdot 2$$

$$= 8$$

#### 4. PGFC entre 12 et 30

Méthode 1

$$\begin{array}{l} 12 \\ 1 \times 12 \\ 2 \times \textcircled{6} \\ 3 \times 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 30 \\ 1 \times 30 \\ 2 \times 15 \\ 3 \times 10 \\ 5 \times \textcircled{6} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{PGFC} \\ = 6 \end{array}$$

Méthode 2

$$\begin{array}{l} 12 \\ \wedge \\ 3 \ 4 \\ 1 \ \wedge \\ 3 \ 2 \ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 30 \\ \wedge \\ 5 \ 6 \\ 1 \ \wedge \\ 5 \ 3 \ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 12 = \textcircled{2} \cdot \textcircled{2} \cdot 3 \\ 30 = \textcircled{2} \cdot \textcircled{3} \cdot 5 \end{array}$$

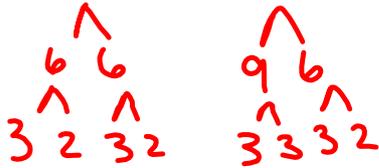
$$\begin{array}{l} \text{PGFC} = 2 \cdot 3 \\ = 6 \end{array}$$

# 5 Questions

trouve le PGFC pour les paires de nombres suivants en utilisant méthode 2

arbre de facteurs

A. 36 et 54

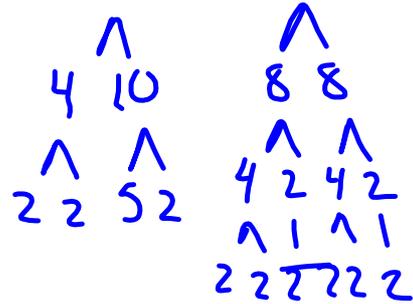


$$36 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$$

$$54 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$$

$$\text{PGFC} = 2 \cdot 3 \cdot 3 = 18$$

B. 40 et 64



$$40 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5$$

$$64 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$$

$$\text{PGFC} = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$$

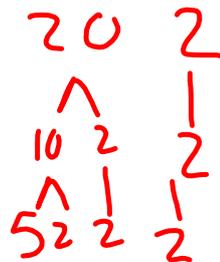
C. 15 et 40



$$15 = 3 \cdot 5$$

$$40 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5$$

$$\text{PGFC} = 5$$

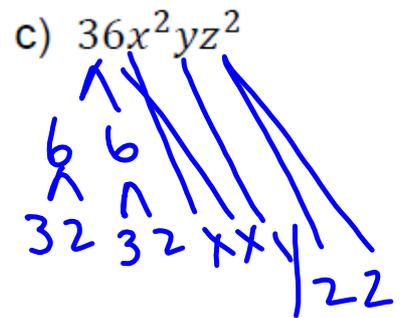
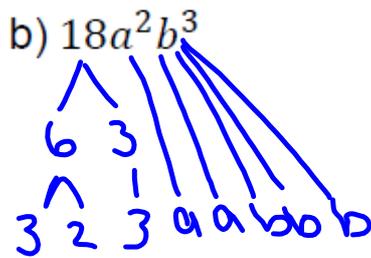
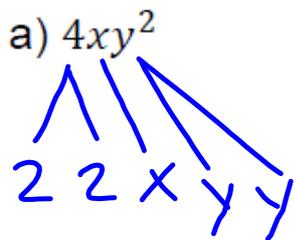


3. 15 et 40

4. 18 et 12

6 Avec la factorisation en arbre, factorisons des polynomes. (Termes avec des nombres et des variables)

**Facteurs**



7. PGFC entre

a.  $35x^2m$  et



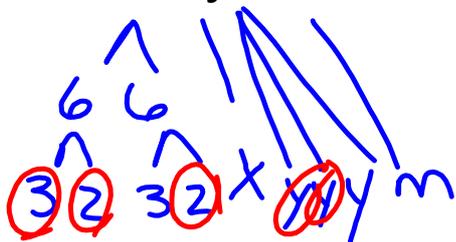
$21m^2x$



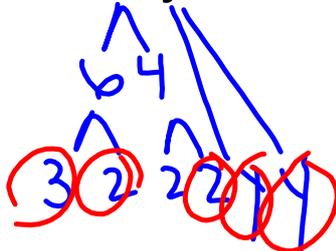
$$7mx$$



b.  $36xy^3m$  et



$24y^2$



$$12y^2$$

$$PGFC = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot y \cdot y$$

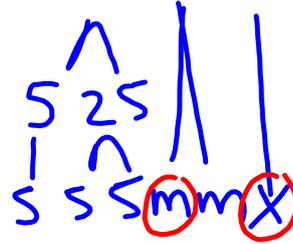
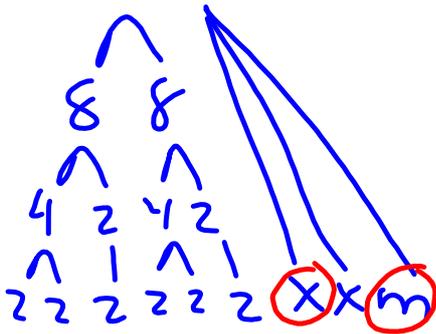
$$= 12y^2$$

PGFC entre

c.  $64x^2m$

et

$125m^2x$

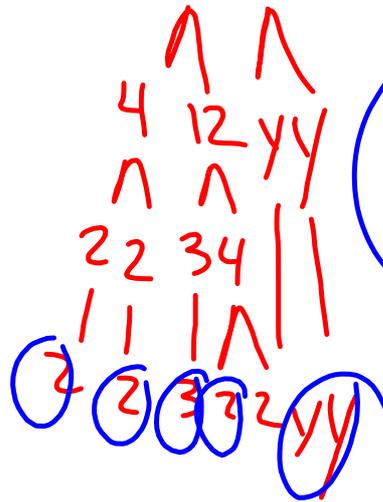
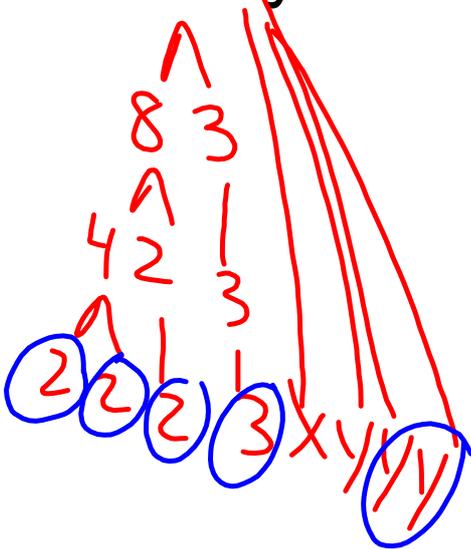


$PGFC = mx$

d.  $24xy^3$

et

$48y^2$



$PGFC = 24y^2$

## Attachments

---

notebook(1508161f085)(587).galleryitem