

Hier...

Trouve le PGFC:

$$\underline{27ab^3}$$



$$45a^2b^3c$$

$$135a^5b^3$$

$$120a^4c^2$$

$$80a^2b^3c$$

Trouver le Plus Petit Commun Multiple (PPCM) de deux nombre.

Nous cherchons un multiple. Ce multiple doit être commun au deux nombre. Il faut choisir le plus petit des communs multiples.

MULTIPLES

(ensemble)

Énumère les cinq premiers multiples de:

5 10 15 20 25 30

12 24 36 48 60 72

21 42 63 84 105 126

Le PPCM de 12 et 15

(Notes)

Méthode 1

PPCM = 60

1) Énumère les premiers multiples de chaque nombre.

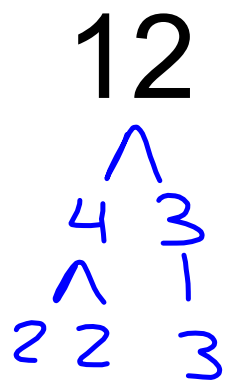
	1 x 12	2 x 12	3 x 12							
12:	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120
15:	15	30	45	60	75	90	105	120	135	

2) Encerle les multiples communs.

3) Le plus petit de ces multiples communs est le PPCM.

60

2. Arbres de facteurs



$$12 = \textcircled{2} \textcircled{2} \textcircled{3}$$
$$15 = \textcircled{3} \textcircled{5}$$

$$PPLM = 3 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5$$
$$= 60$$

Le PPCM de 12 et 15

Méthode 2

1) Factorise en facteurs premiers les nombres (en arbre).

$$12 =$$

$$15 =$$

2) Encerle chaque paire de facteurs premier communs.

3) Encerle chaque facteur premiers non-commun.

4) Multiplie chaque facteur non-commun emsemble ainsi que les facteurs communs une seule fois. ***voir exemple***

Plus Petit Commun Multiple : $3 \bullet 2 \bullet 2 \bullet 5 = 60$

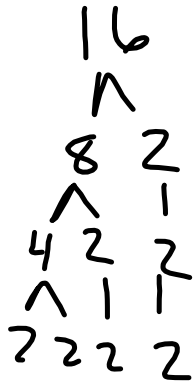
Notez que le facteur commun 3 n'a été utilisé qu'une seule fois.

5

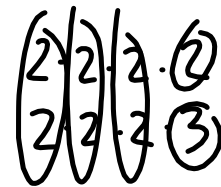
16 et 24

Seulement
avec l'arbre
de facteurs

Méthode 1



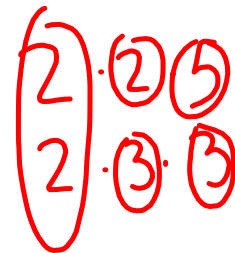
Méthode 2



$$\begin{aligned}
 \text{PPCM} &= 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \\
 &= 48
 \end{aligned}$$

20 et 18

Méthode 1

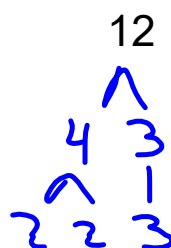
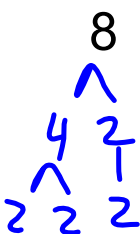
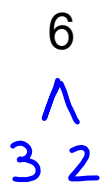


$$\begin{aligned}
 \text{PPCM} &= 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \\
 &= 180
 \end{aligned}$$

Méthode 2

6. PPCM avec 3 nombres (arbres seulement)

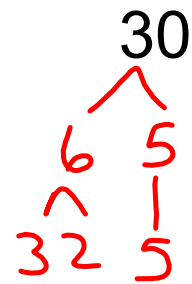
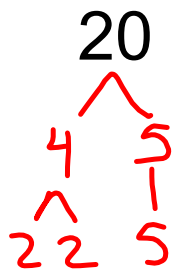
a



$$\begin{array}{l} 6 = 2 \cdot 3 \\ 8 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \\ 12 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{PPCM} = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \\ = 24 \end{array}$$

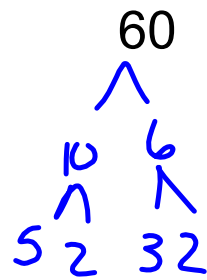
b



$$\begin{array}{l} 15 = 3 \cdot 5 \\ 20 = 2 \cdot 2 \cdot 5 \\ 30 = 2 \cdot 3 \cdot 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{APCM} = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \\ = 60 \end{array}$$

c



$$\begin{array}{l} 30 = 2 \cdot 3 \cdot 5 \\ 45 = 3 \cdot 3 \cdot 5 \\ 60 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{PPCM} = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \\ = 180 \end{array}$$

Détermine le PPCM de chaque pair de monômes

a) $4a, 6a$

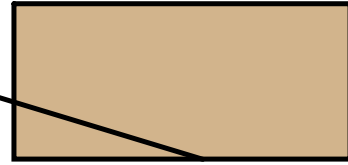
b) $2x^2, 3x$

c) $12abc, 3acb$

d) $9mn^2, 8mn$



e) $6x^2y^2, 9xy$



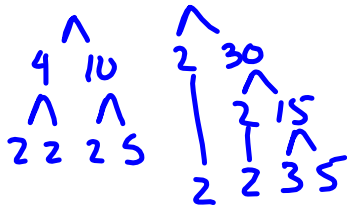
COPIE

(méthode 2)

DEVOIR

Fait des arbres de facteurs et trouver le PGFC et PPCM pour chaque question.

1. 40 & 60



$$40 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5$$
$$60 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5$$

$$\text{PGFC} = 2 \cdot 2 \cdot 5$$
$$= 20$$

$$\text{PPCM} = 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 3$$
$$= 120$$

2. 24 & 30

3. 10 & 45

4. 21 & 35

Fait des arbres de facteurs et trouver le PGFC et PPCM pour chaque question.

1. 40 & 60

$$\text{PGFC} = 20$$

$$\text{PPCM} = 120$$

2. 24 & 30

$$\text{PGFC} = 6$$

$$\text{PPCM} = 120$$

3. 10 & 45

$$\text{PGFC} = 5$$

$$\text{PPCM} = 90$$

4. 21 & 35

$$\text{PGFC} = 7$$

$$\text{PPCM} = 105$$