

# CORRIGÉ

## Révision 2

**1** Remplace chaque produit par une expression utilisant la notation exponentielle.

a)  $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10^5$

b)  $6 \times 6 \times 43 \times 43 \times 43 = 6^2 \times 43^3$

c)  $8 \times 8 \times 8 = 8^3$

d)  $a \times a \times b \times b \times b = a^2 \times b^3$

e)  $5 \times 5 \times 2 \times 2 = 5^2 \times 2^2$

f)  $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^7$

**2** Calcule la valeur de chaque expression.

a)  $3^4 = 81$

b)  $7^2 = 49$

c)  $8^0 = 1$

d)  $1^{27} = 1$

e)  $0^4 = 0$

f)  $5^3 = 125$

g)  $100^2 = 10\,000$

h)  $30^2 = 900$

i)  $2^6 = 64$

**3** Écris les expressions suivantes à l'aide de la notation exponentielle et calcules-en le résultat.

a) 5 au cube =  $5^3 = 125$

b) 3 exposant 4 =  $3^4 = 81$

c) 6 au carré =  $6^2 = 36$

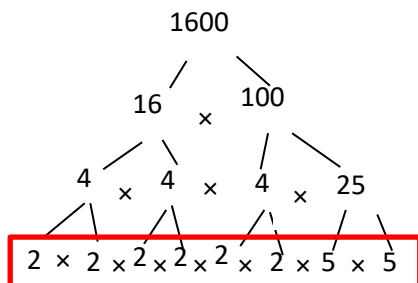
d) La 5<sup>e</sup> puissance de 10 =  $10^5 = 100\,000$

**4** Écris la factorisation première des nombres suivants à l'aide de la notation exponentielle. **Tu dois faire l'arbre de facteurs.**

a)  $1600 = 2^6 \times 5^2$

b)  $63 = 3^2 \times 7$

c)  $900 = 2^2 \times 3^2 \times 5^2$



Ceci est la factorisation première

Pour chacun des nombres, il y a plusieurs arbres possibles. Toutefois, peu importe la décomposition en facteurs choisie, nous devrions tous arriver à la même réponse finale. Si ta réponse finale est la même que celle du corrigé, ton arbre est probablement bien fait! Puisqu'il y a plusieurs arbres possibles, les réponses finales seulement seront données pour les autres nombres.

d)  $81 = 3^4$

e)  $324 = 2^2 \times 3^4$

f)  $48 = 2^4 \times 3$

**5** Utilise la notation exponentielle pour écrire les nombres suivants sous la forme développée.

a)  $324 = 3 \times 10^2 + 2 \times 10^1 + 4 \times 10^0$

b)  $2748 = 2 \times 10^3 + 7 \times 10^2 + 4 \times 10^1 + 8 \times 10^0$

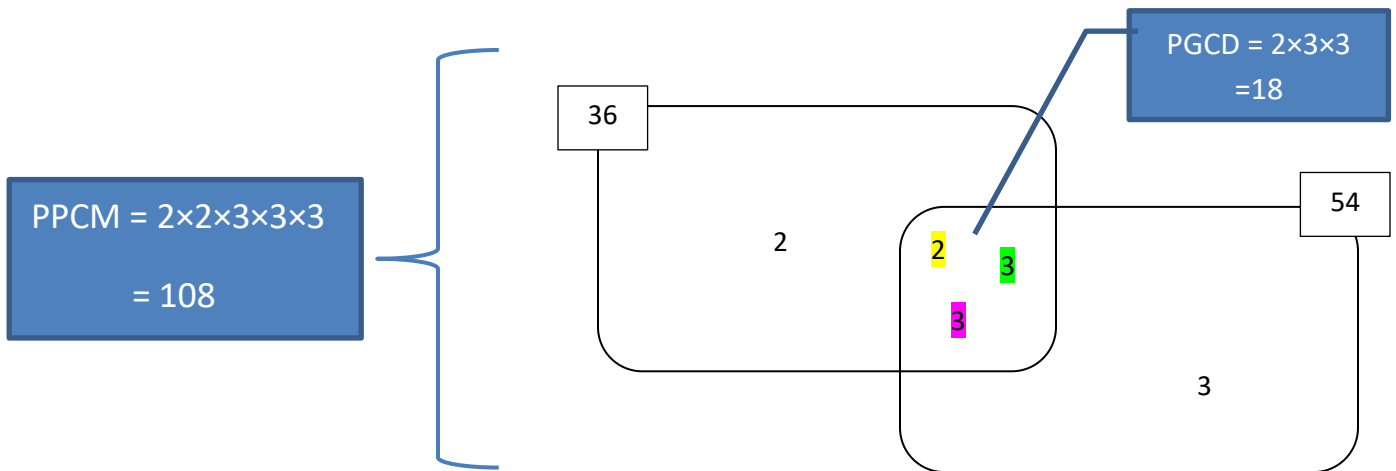
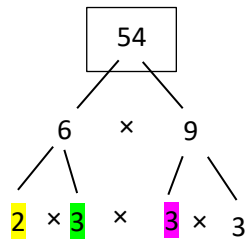
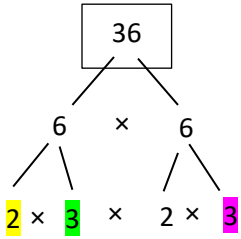
c)  $85\,203 = 8 \times 10^4 + 5 \times 10^3 + 2 \times 10^2 + 3 \times 10^0$

d)  $1\,003\,426 = 1 \times 10^6 + 3 \times 10^3 + 4 \times 10^2 + 2 \times 10^1 + 6 \times 10^0$

**6** A l'aide d'arbres de facteurs et du diagramme, détermine le plus grand commun diviseur et le plus petit commun multiple des nombres suivants:

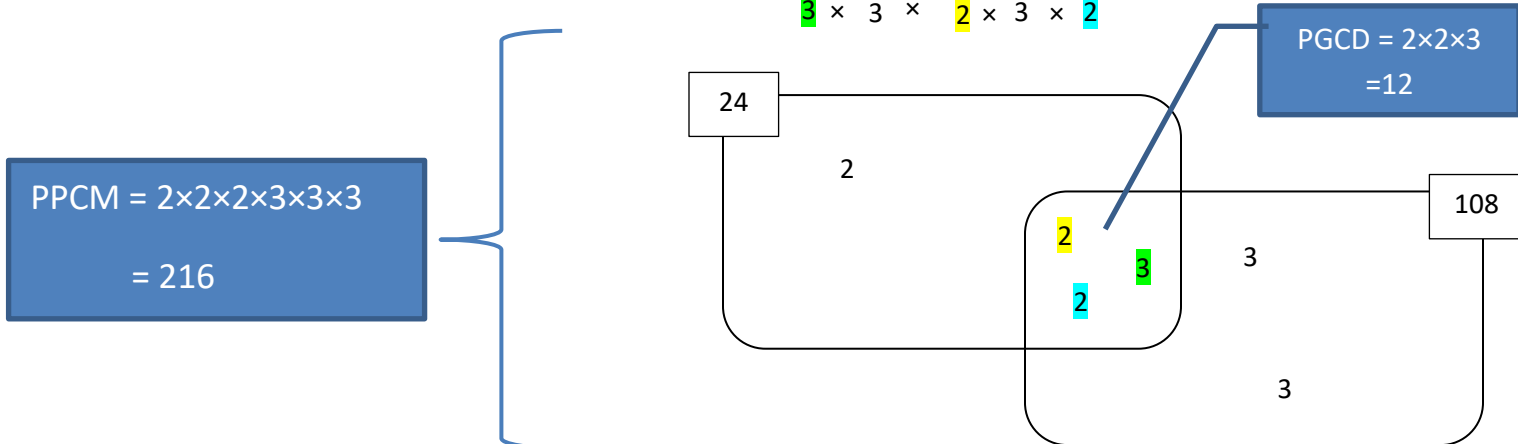
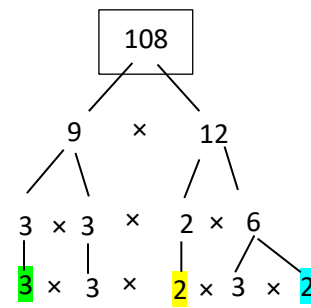
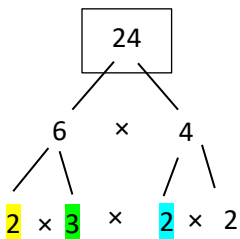
a) PGCD (36 et 54) = **18**

PPCM (36 et 54) = **108**



a) PGCD (24 et 108) = **12**

PPCM (24 et 108) = **216**



**7** Dans chaque cas, calcule : 1) la moyenne, et 2) l'étendue.

a) 22, 29, 49, 18

b) 91, 68, 45, 98, 52, 11

1) **29,5** 2) **31**

1) **60,8 $\bar{3}$**  2) **87**

$$\begin{aligned} 1. \text{ Moyenne} &= (22 + 29 + 49 + 18) \div 4 \\ &= (118) \div 4 \\ &= 29,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1. \text{ Moyenne} &= (91 + 68 + 45 + 98 + 52 + 11) \div 6 \\ &= (365) \div 6 \\ &= 60,8\bar{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ Étendue} &= \text{Max} - \text{Min} \\ &= 49 - 18 \\ &= 31 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ Étendue} &= \text{Max} - \text{Min} \\ &= 98 - 11 \\ &= 87 \end{aligned}$$