

1. Écris $(4 \times 3)^2$ sous forme de multiplication répétée.

$$(4 \times 3)^2 = (4 \times 3) \times (4 \times 3)$$

Combien de groupes de (4×3) y a-t-il ? 2

Réécris $(4 \times 3)^2$ sous forme de multiplication répétée en regroupant les bases semblables ?

$$(4 \times 3)^2 = (4 \times 4) \times (3 \times 3)$$

Combien de fois chaque base doit-elle être écrite ? 2

Écris la multiplication répétée sous forme de deux puissances :

$$(4 \times 3)^2 = 4^2 \times 3^2$$

2. Écris $(5 \times 2)^3$ sous forme de multiplication répétée.

$$(5 \times 2)^3 = (5 \times 2) \times (5 \times 2) \times (5 \times 2)$$

Combien de groupes de (5×2) y a-t-il ? 3

Réécris $(5 \times 2)^3$ sous forme de multiplication répétée en regroupant les bases semblables ?

$$(5 \times 2)^3 = (5 \times 5 \times 5) \times (2 \times 2 \times 2)$$

Combien de fois chaque base doit-elle être écrite ? 3

Écris la multiplication répétée sous forme de deux puissances :

$$(5 \times 2)^3 = 5^3 \times 2^3$$

3. Compléter l'expression suivante :

$$(a \times b)^m = a^m \times b^m \text{ (L'exposant est distribué à chacune des bases)}$$

Note à l'enseignant : Il est important de montrer la réciprocity en de cette loi.

$$\text{Si } (a \times b)^m = a^m \times b^m, \text{ alors } a^m \times b^m = (a \times b)^m$$

$$(5 \times 2)^3 = 5^3 \times 2^3 \quad \text{et} \quad 5^3 \times 2^3 = (5 \times 2)^3$$

Compléter le tableau suivant :

$(2 \times 3)^4 = 2^4 \times 3^4$	$(4 \times 5)^2 = 4^2 \times 5^2$
-----------------------------------	-----------------------------------

4. Réécrire les expressions suivantes sous forme de multiplications de puissances.

a. $(8 \times 2)^2 = 8^2 \times 2^2$

b. $(5 \times 3)^3 = 5^3 \times 3^3$

c. $(4 \times 2)^7 = 4^7 \times 2^7$

d. $(7 \times 1)^5 = 7^5 \times 1^5$

e. $(2 \times 10)^6 = 2^6 \times 10^6$

f. $(2 \times 3)^{10} = 2^{10} \times 3^{10}$

g. $(11 \times 3)^4 = 11^4 \times 3^4$

h. $(13 \times 15)^3 = 13^3 \times 15^3$

5. Réécrire les expressions suivantes sous forme de puissances d'un produit.

a. $3^5 \times 2^5 = (3 \times 2)^5$

b. $4^9 \times 5^9 = (4 \times 5)^9$

c. $7^3 \times 5^3 = (7 \times 5)^3$

d. $10^2 \times 3^2 = (10 \times 3)^2$