

Formule 1 : $10^n \times 10^p = 10^{n+p}$

1 Écris sous la forme d'une puissance de 10.

a. $10^2 \times 10^6 = \dots\dots\dots$

b. $10^4 \times 10^{-2} = \dots\dots\dots$

c. $10^{-7} \times 10^{-3} = \dots\dots\dots$

d. $10^9 \times 10^{11} = \dots\dots\dots$

e. $10^{-13} \times 10^{-15} = \dots\dots\dots$

f. $10^{-8} \times 10^6 = \dots\dots\dots$

g. $10^{12} \times 10^{-10} = \dots\dots\dots$

Formule 3 : $(10^n)^p = 10^{n \times p}$

5 Écris sous la forme d'une puissance de 10.

a. $(10^3)^2 = \dots\dots\dots$

b. $(10^{-3})^2 = \dots\dots\dots$

c. $(10^{-3})^{-2} = \dots\dots\dots$

d. $(10^7)^{-4} = \dots\dots\dots$

e. $(10^3)^9 = \dots\dots\dots$

f. $(10^{-33})^{-3} = \dots\dots\dots$

g. $(10^5)^0 = \dots\dots\dots$

Formule 2 : $\frac{10^n}{10^p} = 10^{n-p}$

3 Écris sous la forme d'une puissance de 10.

a. $\frac{10^2}{10^7} = \dots\dots\dots$

b. $\frac{10^4}{10^{-3}} = \dots\dots\dots$

c. $\frac{10^{-7}}{10^{-4}} = \dots\dots\dots$

d. $\frac{10^{-13}}{10^{10}} = \dots\dots\dots$

e. $\frac{10^{12}}{10^{-9}} = \dots\dots\dots$

f. $\frac{10^{-6}}{10^{-5}} = \dots\dots\dots$

g. $\frac{10^8}{10^4} = \dots\dots\dots$

7 Relie les expressions égales.

- | | | | |
|--------------------------------------|---|---|------------|
| $10^{10} \times 10^{-3}$ | • | • | 10^{10} |
| $10^9 \times 10^5$ | • | • | 10^{-9} |
| $(10^2)^5$ | • | • | 10^{-12} |
| $\frac{10^8}{10^{17}}$ | • | • | 10^{-14} |
| $\frac{10^{-10}}{10^4}$ | • | • | 10^7 |
| $10^{-5} \times 10^{16} \times 10^3$ | • | • | 10^{14} |

9 Écris les expressions suivantes sous la forme d'une puissance de 10.

A = $10^5 \times (10^{-3})^4$

A = $10^5 \times 10^{\dots\dots\dots}$

A = $10^{\dots\dots\dots}$

B = $10 \times (10^{-7})^3 \times 10^9$

B = $\dots\dots\dots$

B = $\dots\dots\dots$

C = $2^3 \times 5^3 \times 10^8$

C = $\dots\dots\dots$

C = $\dots\dots\dots$

D = $\frac{10^{-2} \times 10^{-7}}{10^6}$

D = $\dots\dots\dots$

D = $\dots\dots\dots$

E = $\frac{10^{-4} \times 10^9}{10^5 \times 10^{-7}}$

E = $\dots\dots\dots$

E = $\dots\dots\dots$