

Exercices complémentaires : les puissances de 10 - partie I

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

- a. $10^2 \times 10^6 =$
- b. $10^4 \times 10^{-2} =$
- c. $10^{-7} \times 10^{-3} =$
- d. $10^9 \times 10^{11} =$
- e. $10^{-13} \times 10^{-15} =$
- f. $10^{-8} \times 10^6 =$
- g. $10^{12} \times 10^{-10} =$

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

- a. $\frac{10^{-7}}{10^{-4}} =$
- b. $\frac{10^{-13}}{10^{10}} =$
- c. $\frac{10^{12}}{10^{-9}} =$
- d. $\frac{10^{-6}}{10^{-5}} =$
- e. $\frac{10^8}{10^4} =$

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

- a. $(10^3)^2 =$
- b. $(10^{-3})^2 =$
- c. $(10^{-3})^{-2} =$
- d. $(10^7)^{-4} =$
- e. $(10^3)^9 =$
- f. $(10^{-33})^{-3} =$
- g. $(10^5)^0 =$

8 Complète les cases avec des puissances de 10 sachant que le produit de toutes les lignes, colonnes et diagonales vaut 100.

10^5	10^{-4}		10^{-7}
	$(10^{-2})^3$	10^{-4}	
$(10^{-4})^2$			
	10^5		$(10^2)^{-1}$

2 Complète par une puissance de 10.

	\times	10^9	10^{-7}	10^{-14}	10^{18}
10^{12}		10^{21}			
10^{-9}					
10^{15}					
10^{-8}					

4 Complète par une puissance de 10.

	\div	10^{12}	10^{-7}	10^{-8}	10^9
10^{18}		10^6			
10^{-13}					
10^{21}					
10^{-10}					

6 a. Entoure les expressions égales à 10^9 .

$10^6 + 10^3$ $10^3 \times 10^6$ $(10^6)^3$ $\frac{10^6}{10^{-3}}$

b. Entoure les expressions égales à 10^{-7} .

$\frac{10^{-4}}{10^{-3}}$ $10^{-4} \times 10^3$ $\frac{10^{-3}}{10^4}$ $10^{-2} \times 10^{-5}$

c. Entoure les expressions égales à 10^8 .

$\frac{10^9}{10}$ $10^4 \times 10^2$ $(10^4)^2$ $(10^{-2})^{-4}$ $\frac{10^4}{10^4}$

d. Entoure les expressions égales à 1.

$\frac{10^9}{10^{-9}}$ $10^7 \times 10^{-7}$ $(10^8)^{-8}$ $\frac{10^{14}}{(10^2)^7}$ $(10^0)^{12}$

e. Entoure les expressions égales à 10.

$\frac{10^{-9}}{10^{-10}}$ $10^7 \times 10^{-3}$ $(10^8)^2$ $\frac{10^{15}}{(10^2)^8}$ $(10^1)^1$

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

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

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

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

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

$$B = \dots\dots\dots$$

$$B = \dots\dots\dots$$

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

$$C = \dots\dots\dots$$

$$C = \dots\dots\dots$$

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

$$D = \dots\dots\dots$$

$$D = \dots\dots\dots$$

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

$$E = \dots\dots\dots$$

$$E = \dots\dots\dots$$

$$F = \frac{(10^4)^{-2} \times 10}{10^{-3}}$$

$$F = \dots\dots\dots$$

$$F = \dots\dots\dots$$

$$G = \left(\frac{10^{13} \times 10^{-9}}{10^{-14} \times 10^{-8}} \right)^2$$

$$G = \dots\dots\dots$$

$$G = \dots\dots\dots$$

$$H = \frac{20^6 \times 10^{-9}}{2^6}$$

$$H = \dots\dots\dots$$

$$H = \dots\dots\dots$$