



Puissances III

Quatrième

QUOTIENT DE PUISSANCES DE 10

Calculer le quotient de puissances de 10 en utilisant la formule



SOCLE COMMUN

EXEMPLES :

PROPRIÉTÉ :

Pour n et m deux entiers relatifs

$$\frac{10^n}{10^m} = 10^{n-m}$$

$$Z = \frac{10^7}{10^3}$$

$$Z = 10^{7-3}$$

$$Z = 10^4$$

$$Z = 10000$$

$$Y = \frac{10^3}{10^7}$$

$$Y = 10^{3-7}$$

$$Y = 10^{-4}$$

$$Y = 0,0001$$

$$X = \frac{10^{-5}}{10^3}$$

$$X = 10^{-5-3}$$

$$X = 10^{-8}$$

$$X = 0,00000001$$

$$W = \frac{10^{-9}}{10^{-7}}$$

$$W = 10^{-9-(-7)}$$

$$W = 10^{-9+7}$$

$$W = 10^{-2}$$

$$W = 0,01$$

Écrire les nombres suivants sous forme de puissance de 10 puis sous forme décimale

$$A = \frac{10^4}{10^3}$$

$$F = \frac{10^8}{10^{-7}}$$

$$K = \frac{100000000}{0,000000001}$$

$$B = \frac{10^5}{10^7}$$

$$G = \frac{10^{-100}}{10^{-102}}$$

$$L = \frac{1000000}{1000}$$

$$C = \frac{10^{-3}}{10^{-6}}$$

$$H = \frac{10^{2023}}{10^{2021}}$$

$$M = \frac{0,00000000001}{1000000000}$$

$$D = \frac{10^{-4}}{10^{-7}}$$

$$I = \frac{100000}{1000}$$

$$N = \frac{0,000000000001}{0,0000000000000001}$$

$$E = \frac{10^{-6}}{10^{11}}$$

$$J = \frac{0,000001}{0,0001}$$



Puissances III — Correction



Quatrième

Les calculs écrits avec ce style et précédés par le symbole  sont des commentaires. Il n'est pas utile des les écrire sur votre copie. Il s'agit de la procédure mentale qui permet d'obtenir le résultat.

Écrire les nombres suivants sous forme de puissance de 10 puis sous forme décimale

$$A = \frac{10^4}{10^3}$$

$$A = 10^{4-3}$$

$$A = 10^1$$

$$A = 10$$



$$B = \frac{10^5}{10^7}$$

$$B = 10^{5-7}$$

$$B = 10^{-2}$$

$$B = 0,01$$



$$C = \frac{10^{-3}}{10^{-6}}$$

$$C = 10^{-3-(-6)}$$

$$C = 10^{-3+6}$$

$$C = 10^3$$

$$C = 1000$$



$$D = \frac{10^{-4}}{10^{-7}}$$

$$D = 10^{-4-(-7)}$$

$$D = 10^{-4+7}$$

$$D = 10^3$$

$$D = 1000$$



$$E = \frac{10^{-6}}{10^{11}}$$

$$E = 10^{-6-11}$$

$$E = 10^{-17}$$

$$E = 0,00000000000000001$$



$$F = \frac{10^8}{10^{-7}}$$

$$F = 10^{8-(-7)}$$

$$F = 10^{8+7}$$

$$F = 10^{15}$$

$$F = 1000000000000000$$



$$G = \frac{10^{-100}}{10^{-102}}$$

$$G = 10^{-100-(-102)}$$

$$G = 10^{-100+102}$$

$$G = 10^2$$

$$G = 100$$



$$H = \frac{10^{2023}}{10^{2021}}$$

$$H = 10^{2023-2021}$$

$$H = 10^2$$

$$H = 100$$



$$I = \frac{100000}{1000}$$

$$I = \frac{10^5}{10^3}$$

$$I = 10^{5-3}$$

$$I = 10^2$$

$$I = 100$$



$$J = \frac{0,000001}{0,0001}$$

$$J = \frac{10^{-6}}{10^{-4}}$$

$$J = 10^{-6-(-4)}$$

$$J = 10^{-6+4}$$

$$J = 10^{-2}$$

$$J = 0,01$$



$$K = \frac{100000000}{0,000000001}$$

$$K = \frac{10^8}{10^{-9}}$$

$$K = 10^{8-(-9)}$$

$$K = 10^{8+9}$$

$$K = 10^{17}$$

$$K = 100000000000000000$$



$$L = \frac{1000000}{1000}$$

$$K = \frac{10^6}{10^3}$$

$$L = 10^{6-3}$$

$$L = 10^3$$

$$L = 1000$$



$$M = \frac{0,00000000001}{1000000000}$$

$$M = \frac{10^{-11}}{10^9}$$

$$M = 10^{-11-9}$$

$$M = 10^{-20}$$

$$M = 0,00000000000000000001$$



$$N = \frac{0,000000000001}{0,00000000000000001}$$

$$N = \frac{10^{-12}}{10^{-16}}$$

$$N = 10^{-12-(-16)}$$

$$N = 10^{-12+16}$$

$$N = 10^4$$

$$N = 10000$$

