

4^ePuissancesQuelques exemples rédigés

$$\begin{aligned}
 A &= (-2)^4 \\
 &= (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) \\
 &= 16
 \end{aligned}$$

$$B = 4^{-3}$$

$$= \frac{1}{4^3}$$

$$= \frac{1}{4 \times 4 \times 4}$$

$$= \frac{1}{64}$$

$n = -3 < 0$,

donc on
passe à
l'inverse

On revient
à la définition

$$C = 2^2 (2 + 3^3) - 5^0$$

Puissances
d'abord

$$= 4 (2 + 27) - 1$$

Puis
parenthèses

$$= 4 \times 29 - 1$$

Puis
x

$$= 116 - 1$$

$$= 115$$

$$D = \frac{5^{-1}}{1^{-4}}$$

$$= \frac{1}{5}$$

$$= \frac{1}{1^4}$$

$$= \frac{1}{5} \times 1^4$$

$$= \frac{1}{5}$$

On passe
à
l'inverse
2 fois

diviser
revient à
multiplier
par l'inverse

Quel que soit n , $1^n = 1$

1/2

$$E = 2^2 \times 3^3 \times 2^3 \times 3^{-3}$$

On regroupe

$$= \underbrace{2^2 \times 2^3} \times \underbrace{3^3 \times 3^{-3}}$$

On simplifie (* devient +)

$$= 2^5 \times 3^0$$

Tout nombre puissance 0 vaut 1.

$$= 2^5 \times 1$$

$$= 32$$

$$F = \frac{3^{-6} \times 3^2 \times 3^{-4}}{3^{-8} \times 3^{-2}}$$

* devient + au numérateur et au dénominateur

$$= \frac{3^{-6+2-4}}{3^{-8-2}}$$

On calcule l'exposant

$$= \frac{3^{-8}}{3^{-10}}$$

÷ devient -

$$= 3^{-8-(-10)}$$

$$= 3^2$$

$$= 9$$