

www.freemaths.fr

TLE

Technologique Mathématiques

ax : Variations & Propriétés



CORRIGÉ DE L'EXERCICE

CORRECTION

Simplifions au maximum les expressions suivantes:

1. $\frac{(a^0)^3}{a^4}$:

$$\frac{(a^0)^3}{a^4} = \frac{a^{(3 \times 0)}}{a^4} = a^{(3 \times 0)} \times a^{(-4)} = a^{(3 \times 0 - 4)}$$

D'où: $\frac{(a^0)^3}{a^4} = a^{-4}$.

2. $a \times (a^3)^4$:

$$a \times (a^3)^4 = a^1 \times a^{(4 \times 3)} = a^{(1 + 4 \times 3)}$$

D'où: $a \times (a^3)^4 = a^{13}$.

3. $\frac{(a^{1,5})^2}{a} \times a^{-3}$:

$$\frac{(a^{1,5})^2}{a} \times a^{-3} = \frac{a^{(2 \times 1,5)} \times a^{(-3)}}{a^1} = a^{(2 \times 1,5)} \times a^{(-3)} \times a^{(-1)} = a^{(2 \times 1,5 - 3 - 1)}$$

D'où: $\frac{(a^{1,5})^2}{a} \times a^{-3} = a^{-1}$.

$$4. \frac{a^{-0,4} \times a^3}{a^{2,2}}:$$

$$\frac{a^{-0,4} \times a^3}{a^{2,2}} = a^{(-0,4)} \times a^3 \times a^{(-2,2)} = a^{(-0,4+3-2,2)}$$

$$\text{D'où: } \frac{a^{-0,4} \times a^3}{a^{2,2}} = a^{0,4}$$