

Chapitre 2 – Utiliser les puissances d'exposant positif et négatif – Rappels

Calculer :

$$2^6 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 64$$

$$-2^6 = -2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = -64$$

-2^6 est l'opposé de 2^6

$$2^{-6} = \frac{1}{2^6} = \frac{1}{2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2} = \frac{1}{64}$$

2^{-6} est l'inverse de 2^6

$$(-2)^6 = (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) = + 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 64$$

Le résultat est positif car il y a un nombre pair de facteurs négatifs.

$$(-2)^{-6} = \frac{1}{(-2)^6} = \frac{1}{64}$$

$(-2)^{-6}$ est l'inverse de $(-2)^6$

$$-2^5 = -2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = -32$$

-2^5 est l'opposé de 2^5

$$(-2)^5 = (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) = -2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = -32$$

Le résultat est négatif car il y a un nombre impair de facteurs négatifs.

Simplifier les écritures suivantes en les écrivant sous la forme d'une puissance d'un nombre :

$$8 \times 8 \times 8 \times 8 \times 8 = 8^5$$

$$(-0,4) \times (-0,4) \times (-0,4) = (-0,4)^3$$

$$\frac{1}{6 \times 6 \times 6 \times 6} = \frac{1}{6^4} = 6^{-4}$$

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