

Puissances

ex m° 2.1

$$\triangle (-3)^2 = -3 \times (-3) = 9$$

$$2^{-3} = \frac{1}{2^3} = \frac{1}{2 \times 2 \times 2} = \frac{1}{8}$$

$$\triangle -3^2 = -3 \times 3 = -9$$

$$4^0 = 1$$

$$(-1)^{150} = \underbrace{-1 \times (-1) \times \dots \times (-1)}_{150 \text{ facteurs négatifs}} = 1$$

150 facteurs négatifs

150 est pair

donc le produit sera \oplus

ex m° 2.2

$$(-8) \times (-8) \times (-8) = (-8)^3 =$$

$$\frac{1}{0,5 \times 0,5 \times 0,5 \times 0,5} = \frac{1}{(0,5)^4} = (0,5)^{-4}$$

$$-7 = (-7)^1 \text{ ou } = -7^1$$

ex n° 2.3.

$$\begin{aligned} & -3^2 + 5 \times 2^3 \\ &= -9 + 5 \times 8 \\ &= -9 + 40 \\ &= \underline{31} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (-3)^2 + (5 \times 2)^3 \\ &= 9 + 10^3 \\ &= 9 + 1000 \\ &= \underline{1009} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{1}{2^2} \times (1+2)^2 \\ &= \frac{1}{4} \times 3^2 \\ &= \frac{1}{4} \times 9 \\ &= \underline{\frac{9}{4}} \end{aligned}$$

ex n° 3.1.

$$\square 0,041 = 4,1 \times 10^{-2}$$

$$\square 146\ 000\ 000 = 1,46 \times 10^8$$

$$\square 0,000\ 078 = 7,8 \times 10^{-5}$$

ex n° 3.2.

$$\square 2,54 \times 10^3 = 2\ 540$$

$$\square 8,6 \times 10^{-2} = 0,086$$

$$\square 5,6 \times 10^4 = 56\ 000$$

ex n° 3.3

$$10^2 = 100 ; 10^{-3} = 0,001 ; (-10)^6 = 1\ 000\ 000$$

$$10^{-5} = \frac{1}{10^5} = 0,00001 ; 10^9 = 1\ 000\ 000\ 000$$

