



FUNCTION EXPONENTIELLE 1°

La fonction e^x est **POSITIVE ET CROISSANTE** pour tout $x \in \mathbb{R}$.

Valeurs remarquables :

$$e^0 = 1$$

$$e^1 = e$$

Dérivées :

La fonction exponentielle $f(x) = e^x$ est dérivable sur \mathbb{R} .

$$(e^x)' = e^x$$

$$(e^{ax+b})' = ae^{ax+b}$$

Propriétés de calcul :

$$e^a \times e^b = e^{a+b}$$

$$\frac{e^a}{e^b} = e^{a-b}$$

$$e^{-b} = \frac{1}{e^b}$$

$$(e^a)^n = e^{n \times a} \text{ ou } e^{n \times a} = (e^a)^n$$

Equations / Inéquations :

$$e^x = e^y \Leftrightarrow x = y$$

$$e^x \leq e^y \Leftrightarrow x \leq y$$

$$e^x > 1 \Leftrightarrow e^x > e^0 \Leftrightarrow x > 0$$

Tableau de variations :

x	$-\infty$	0	∞
e^x			

Représentation graphique :

