

www.freemaths.fr

TLE

Technologique Mathématiques

ax : Équations & Inéquations



MINI COURS

A. Propriétés de $a^x = e^{x \ln(a)}$:

- $a > 0$.
- $a^0 = 1$ et $a^1 = a$.
- Pour tout nombre réel x :
 - $a^x > 0$
 - $a^{-x} = \frac{1}{a^x}$
 - $a^x = \frac{1}{a^{-x}}$.
- Pour tout nombre réel x : $a^{f(x)} > 0$.
- Pour tous nombres réels x et y :
 - $a^{x+y} = a^x \cdot a^y$
 - $a^{x-y} = \frac{a^x}{a^y}$.
- Pour tout nombre réel x et pour tout nombre entier relatif n : $(a^x)^n = a^{nx}$.

B. Pour résoudre une équation ou une inéquation:

- $a^x = a^y \iff x = y$
- $a^x > a^y \iff x > y$
- $a^x < a^y \iff x < y$.
- $x^n = a \iff x = a^{1/n}$
- $(a^{1/n})^n = (a^n)^{1/n} = a$.