

A FORMULES ALGEBRIQUES

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

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

$$\frac{e^a}{e^b} = e^{a-b} \quad n \text{ est un entier relatif} \quad (e^a)^n = e^{na}$$

$$e^a = e^b \quad \text{ssi} \quad a = b$$

$$e^a < e^b \quad \text{ssi} \quad a < b$$

l' équation $e^x = m$ n' a pas de solution si $m \leq 0$

l' équation $e^x = m$ a pour solution $x = \ln(m)$ si $m > 0$

$$e^{\ln x} = x \quad \text{si} \quad x > 0$$

$$\ln(e^x) = x \quad \forall x \in \mathbf{R}$$

B LA FONCTION EXPONENTIELLE

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

$$(e^u)' = u' \times e^u$$

pour tout réel x $e^x > 0$

si $f(x) = e^x$ alors f est strictement croissante sur $\mathbf{R}$

