Fonction exponentielle

$f : x \mapsto e^{u(x)}$

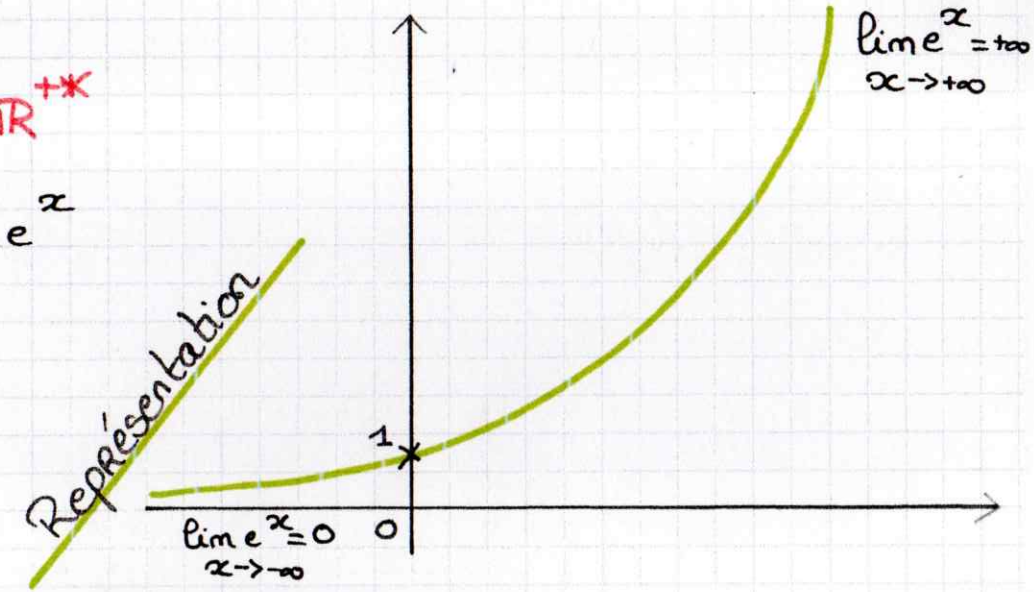
$f'(x) = u'(x) \times e^{u(x)}$

$\mathbb{R}$ → e → $\mathbb{R}^{+*}$

x → e → e^x

Dérivation

Représentation



Calculs de limites

$\lim\limits_{x \to +\infty} \frac{e^x}{x^n} = +\infty$

$\lim\limits_{x \to -\infty} x^n e^x = 0$

Propriétés

$\forall a, b \in \mathbb{R}$

- $e^a \times e^b = e^{a+b}$
- $\frac{e^a}{e^b} = e^{a-b}$
- $e^{-a} = \frac{1}{e^a}$
- $(e^a)^2 = e^{2a}$

Résoudre une équation / inéquation.

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