Domaine de définition :

$\exp(A) = e^A$ est défini (calculable) pour tout réel A .

Le résultat d'une exponentielle est toujours strictement positif : $e^A > 0$.

Différences entre $\exp(x)$ et e^x :

$\exp(x) = e^x$, au sens des puissances, si $x \in \mathbb{Q}$ (e^3 , e^{-2} , $e^{2/3}$ sont de vraies puissances de e)

$\exp(x)$ s'écrit e^x par extension de langage, mais n'est pas une puissance si x est irrationnel (comme e^{π})

Propriétés algébriques :

$e^0 = 1$ et $e^1 = e$ avec $e \approx 2{,}718$.

Pour tout a , b réels $\begin{cases} e^a \times e^b = e^{a+b} \\ e^{-a} = \dfrac{1}{e^a} \\ \dfrac{e^a}{e^b} = e^{a-b} \\ (e^a)^b = e^{a \times b} \end{cases}$.