Quel est le lien entre la fonction logarithme et la fonction exponentielle ?

- L'une est la fonction complémentaire de l'autre.
- L'une est la fonction réciproque de l'autre.
- L'une est la fonction dérivée de l'autre.
- Les deux fonctions ne sont pas liées.

Sur quel intervalle est définie la fonction logarithme népérien ?

- $\mathbb{R}$
- $\mathbb{R}^+$
- $\mathbb{R}^*$
- $\mathbb{R}^{+*}$

Que vaut $\text{In}(\frac{a}{b})$?

- $\ln(a) + ln(b)$
- $\ln(a) - \ln(b)$
- $\ln(a) \times \ln(b)$
- Cette écriture n'est pas simplifiable.

Comment simplifie-t-on l'expression $\ln(a^n)$?

- $n \ln(a)$
- $\frac{1}{n} \ln(a)$
- $\ln\left(\frac{a}{n}\right)$
- Cette écriture n'est pas simplifiable.

Quelle est la dérivée de la fonction $\ln$?

- $\ln(x)$
- $\frac{1}{x}$
- $\frac{1}{\sqrt{x}}$
- $\sqrt{x}$

Quelle est la limite de la fonction $\ln$ en 0 ?

- $-\infty$
- $+\infty$
- 0
- Il n'existe pas de limite.

Quelle est la limite de $x^n \ln(x)$ en 0 ?

- $-\infty$
- $+\infty$
- 0
- Il n'existe pas de limite.

Quel est le lien entre la fonction logarithme et la fonction exponentielle ?

- L'une est la fonction complémentaire de l'autre.
- L'une est la fonction réciproque de l'autre.
- L'une est la fonction dérivée de l'autre.
- Les deux fonctions ne sont pas liées.

La fonction logarithme népérien est la fonction réciproque de la fonction exponentielle.

Sur quel intervalle est définie la fonction logarithme népérien ?

- $\mathbb{R}$
- $\mathbb{R}^{+}$
- $\mathbb{R}^{*}$
- $\mathbb{R}^{+*}$

La fonction logarithme népérien est définie sur $\mathbb{R}^{+*}$.

Que vaut $\text{In}(\frac{a}{b})$?

- $\ln(a) + ln(b)$
- $\ln(a) - \ln(b)$
- $\ln(a) \times \ln(b)$
- Cette écriture n'est pas simplifiable.

On a bien $\text{In}\frac{a}{b} = \ln(a) - \ln(b)$.

Comment simplifie-t-on l'expression $\ln(a^n)$?

- $n\ln(a)$
- $\frac{1}{n}\ln(a)$
- $\ln\left(\frac{a}{n}\right)$
- Cette écriture n'est pas simplifiable.

On a $\ln(a^n) = n\ln(a)$.

Quelle est la dérivée de la fonction $\ln$?

- $\ln(x)$
- $\frac{1}{x}$
- $\frac{1}{\sqrt{x}}$
- $\sqrt{x}$

$\frac{1}{x}$ est la dérivée de $\ln(x)$.

Quelle est la limite de la fonction $\ln$ en 0 ?

- $-\infty$
- $+\infty$
- 0
- Il n'existe pas de limite.

La limite de la fonction $\ln$ en 0 est $-\infty$.

Quelle est la limite de $x^n \ln(x)$ en 0 ?

- $-\infty$
- $+\infty$
- 0
- Il n'existe pas de limite.

On a $\lim\limits_{\substack{x \to 0 \\ x > 0}} x^n \ln(x) = 0$.