

Révisions

Fonctions de base (2)

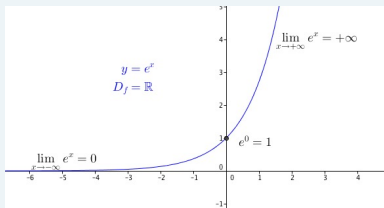
Afficher une page à la fois seulement.
Une page : une question
page suivante : la réponse.

Fiche 1

Tracer l'allure de la courbe de $x \rightarrow e^x$, en précisant l'ensemble de définition, les limites et points particuliers.

Fiche 1

Tracer l'allure de la courbe de $x \rightarrow e^x$, en précisant l'ensemble de définition, les limites et points particuliers.



Fiche 2

Donner la dérivée de l'exponentielle
et le signe de l'exponentielle.

Fiche 2

Donner la dérivée de l'exponentielle et le signe de l'exponentielle.

La dérivée de \exp est \exp .
L'exponentielle est toujours strictement positive.

Fiche 3

$$e^{x+y} =$$

Fiche 3

$$e^{x+y} =$$

$$e^x e^y$$

Fiche 4

$$e^{ab} =$$

Fiche 4

$$e^{ab} =$$

$$(e^a)^b = (e^b)^a$$

Fiche 5

$$e^{\frac{x}{y}} =$$

Fiche 5

$$e^{\frac{x}{y}} =$$

rien

Fiche 6

$$e^{a^b} =$$

Fiche 6

$$e^{a^b} =$$

rien

Fiche 7

$$e^{x-y} =$$

Fiche 7

$$e^{x-y} =$$

$$\frac{e^x}{e^y}$$

Fiche 8

$$e^x + e^y =$$

Fiche 8

$$e^x + e^y =$$

rien

Fiche 9

$$e^a \times e^b =$$

Fiche 9

$$e^a \times e^b =$$

$$e^{a+b}$$

Fiche 10

$$(e^x)^b =$$

Fiche 10

$$(e^x)^b =$$

$$e^{bx}$$

Fiche 11

$$e^x - e^y =$$

Fiche 11

$$e^x - e^y =$$

rien

Fiche 12

$$\frac{e^a}{e^b} =$$

Fiche 12

$$\frac{e^a}{e^b} =$$

$$e^{a-b}$$

Fiche 13

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x} =$$

Fiche 13

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x} =$$

1

Fiche 14

$$\ln(e^x) =$$

pour quelles valeurs de x ?

Fiche 14

$$\ln(e^x) =$$

pour quelles valeurs de x ?

$$\ln(e^x) = x$$

pour tout $x \in \mathbb{R}$

Fiche 15

$$e^{\ln x} =$$

pour quelles valeurs de x ?

Fiche 15

$$e^{\ln x} =$$

pour quelles valeurs de x ?

$$e^{\ln x} = x$$

pour tout $x \in]0, +\infty[$

Fiche 16

Si a est un nombre fixé, quelle est la différence entre a^x et x^a ?

Fiche 16

Si a est un nombre fixé, quelle est la différence entre a^x et x^a ?

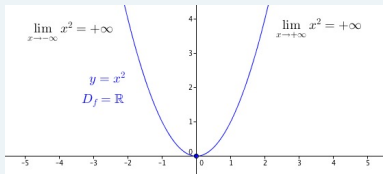
$a^x = \exp(x \ln a)$ est une exponentielle si $a > 0$, définie sur \mathbb{R} .
 x^a est une puissance, définie au minimum sur $]0, +\infty[$, et dont la définition varie selon que a est un entier positif, négatif, une fraction ou un nombre quelconque.

Fiche 17

Tracer de mémoire l'allure de la courbe de $x \rightarrow x^2$, en précisant les limites et points particuliers.

Fiche 17

Tracer de mémoire l'allure de la courbe de $x \rightarrow x^2$, en précisant les limites et points particuliers.

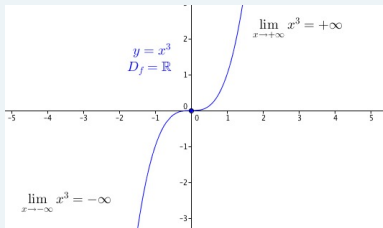


Fiche 18

Tracer de mémoire l'allure de la courbe de $x \rightarrow x^3$, en précisant les limites et points particuliers.

Fiche 18

Tracer de mémoire l'allure de la courbe de $x \rightarrow x^3$, en précisant les limites et points particuliers.

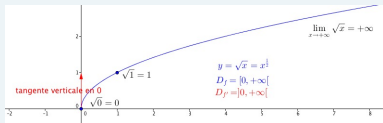


Fiche 19

Tracer de mémoire l'allure de la courbe de $x \rightarrow \sqrt{x}$, en précisant les limites et points particuliers.

Fiche 19

Tracer de mémoire l'allure de la courbe de $x \rightarrow \sqrt{x}$, en précisant les limites et points particuliers.

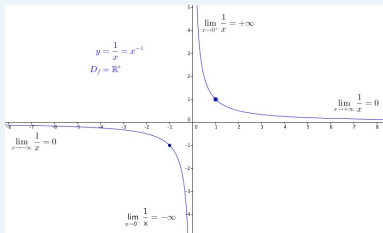


Fiche 20

Tracer de mémoire l'allure de la courbe de $x \rightarrow \frac{1}{x}$, en précisant les limites et points particuliers.

Fiche 20

Tracer de mémoire l'allure de la courbe de $x \rightarrow \frac{1}{x}$, en précisant les limites et points particuliers.



Fiche 21

Si f et g sont deux fonctions,
comment aborder l'étude de
 $f(x)^{g(x)}$ (dérivée, limites, etc...)?

Fiche 21

Si f et g sont deux fonctions, comment aborder l'étude de $f(x)^{g(x)}$ (dérivée, limites, etc...) ?

On doit utiliser

$$f(x)^{g(x)} = \exp\left(g(x) \times \ln(f(x))\right)$$

Fiche 22

$$a^{x+y} =$$

Fiche 22

$$a^{x+y} =$$

$$a^x a^y$$

Fiche 23

$$a^{xy} =$$

Fiche 23

$$a^{xy} =$$

$$(a^x)^y = (a^y)^x$$

Fiche 24

$$(ab)^x$$

Fiche 24

$$(ab)^x$$

$$a^x \times b^x$$

Fiche 25

$$a^{x-y} =$$

Fiche 25

$$a^{x-y} =$$

$$\frac{a^x}{a^y}$$

Fiche 26

$$a^x \times a^y =$$

Fiche 26

$$a^x \times a^y =$$

$$a^{x+y}$$

Fiche 27

$$(a^x)^y =$$

Fiche 27

$$(a^x)^y =$$

$$a^{xy}$$

Fiche 28

$$\left(\frac{a}{b}\right)^x$$

Fiche 28

$$\left(\frac{a}{b}\right)^x$$

$$\frac{a^x}{b^x}$$

Fiche 29

$$\frac{a^x}{a^y} =$$

Fiche 29

$$\frac{a^x}{a^y} =$$

$$a^{x-y}$$

Fiche 30

$$a^x \times b^x$$

Fiche 30

$$a^x \times b^x$$

$$(ab)^x$$

Fiche 31

$$\frac{a^x}{b^x}$$

Fiche 31

$$\frac{a^x}{b^x}$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^x$$