

Révisions

Fonctions de base (3)

Fiche 1

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln x}{x} =$$

Fiche 1

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln x}{x} =$$

0

Fiche 2

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x}{x^b} =$$

Fiche 2

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x}{x^b} =$$

$$+\infty$$

Fiche 3

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{(\ln x)^a}{x^b} =$$

Fiche 3

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{(\ln x)^a}{x^b} =$$

0

Fiche 4

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^b}{e^{ax}} =$$

Fiche 4

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^b}{e^{ax}} =$$

0

Fiche 5

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^b}{\ln x} =$$

Fiche 5

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^b}{\ln x} =$$

$$+\infty$$

Fiche 6

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} x e^{-x} =$$

Fiche 6

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} x e^{-x} =$$

0

Fiche 7

a et $b > 0$,

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} x^b (\ln x)^a$$

Fiche 7

a et $b > 0$,

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} x^b (\ln x)^a$$

0

Fiche 8

a et $b > 0$,

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} x^b \ln x =$$

Fiche 8

a et $b > 0$,

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} x^b \ln x =$$

0

Fiche 9

a et $b > 0$,

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} x^b e^x =$$

Fiche 9

a et $b > 0$,

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} x^b e^x =$$

0

Fiche 10

a et $b > 0$,

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} x e^x =$$

Fiche 10

a et $b > 0$,

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} x e^x =$$

0

Fiche 11

a et $b > 0$,

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} x^b e^{ax} =$$

Fiche 11

a et $b > 0$,

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} x^b e^{ax} =$$

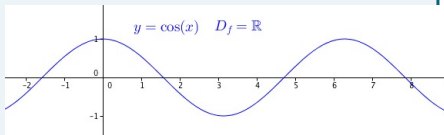
0

Fiche 12

Donner les valeurs à connaître de
cosinus.

Fiche 12

Donner les valeurs à connaître de
cosinus.



$$\cos 0 = 1$$

$$\cos \frac{\pi}{6} = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\cos \frac{\pi}{4} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\cos \frac{\pi}{3} = \frac{1}{2}$$

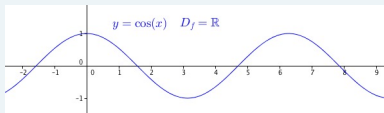
$$\cos \frac{\pi}{2} = 0$$

Fiche 13

Donner l'allure de la fonction
cosinus,

Fiche 13

Donner l'allure de la fonction
cosinus,



Fiche 14

Donner les valeurs à connaître de sinus.

Fiche 14

Donner les valeurs à connaître de sinus.

$$\sin 0 = 0$$

$$\sin \frac{\pi}{6} = \frac{1}{2}$$

$$\sin \frac{\pi}{4} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\sin \frac{\pi}{3} = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

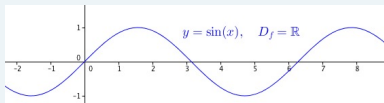
$$\sin \frac{\pi}{2} = 1$$

Fiche 15

Donner l'allure de la fonction sinus

Fiche 15

Donner l'allure de la fonction sinus

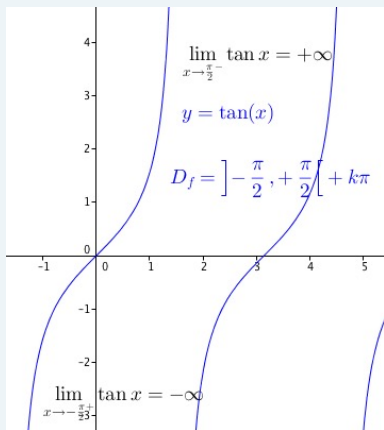


Fiche 16

Donner l'allure de la fonction tangente, en précisant les limites et points particuliers.

Fiche 16

Donner l'allure de la fonction tangente, en précisant les limites et points particuliers.



Fiche 17

Donner la dérivée des fonctions \cos ,
 \sin et \tan

Fiche 17

Donner la dérivée des fonctions cos, sin et tan

$$\cos' = -\sin$$

$$\sin' = \cos$$

$$\tan' = 1 + \tan^2 = \frac{1}{\cos^2}$$

Fiche 18

Donner la parité des fonctions \cos ,
 \sin et \tan

Fiche 18

Donner la parité des fonctions \cos ,
 \sin et \tan

- \cos est paire
- \tan et \sin sont impaires.

Fiche 19

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} =$$

Fiche 19

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} =$$

1

Fiche 20

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x^2} =$$

Fiche 20

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x^2} =$$

$$\frac{1}{2}$$

Fiche 21

Comment se lit $|x|$ et qu'est-ce que ça vaut ?

Fiche 21

Comment se lit $|x|$ et qu'est-ce que ça vaut ?

”valeur absolue de x ”

$$|x| = x \text{ si } x \geq 0$$

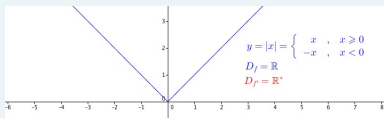
$$|x| = -x \text{ si } x \leq 0.$$

Fiche 22

Tracer la courbe de la fonction
valeur absolue.

Fiche 22

Tracer la courbe de la fonction
valeur absolue.



Résoudre

$$|x| \geq a$$

Fiche 23

Résoudre

$$|x| \geq a$$

$$x \geq a \text{ ou } x \leq -a$$

Résoudre

$$|x| = a$$

Fiche 24

Résoudre

$$|x| = a$$

$$x = a \text{ ou } x = -a$$

Résoudre

$$|x| \leq a$$

Fiche 25

Résoudre

$$|x| \leq a$$

$$-a \leq x \leq a$$

Fiche 26

Résoudre (a est un nombre positif)

$$x^2 = a$$

Fiche 26

Résoudre (a est un nombre positif)

$$x^2 = a$$

En appliquant la racine carré, on obtient une valeur absolue :

$$|x| = \sqrt{a}$$

Donc $x = \sqrt{a}$ ou $x = -\sqrt{a}$.

Fiche 27

Résoudre (a est un nombre positif)

$$x^2 \leq a$$

Fiche 27

Résoudre (a est un nombre positif)

$$x^2 \leq a$$

En appliquant la racine carré, on obtient une valeur absolue

$$|x| \leq \sqrt{a}$$

donc

$$-\sqrt{a} \leq x \leq \sqrt{a}$$

Fiche 28

Résoudre (a est un nombre positif)

$$x^2 \geq a$$

Fiche 28

Résoudre (a est un nombre positif)

$$x^2 \geq a$$

En appliquant la racine carré, on obtient une valeur absolue

$$|x| \geq \sqrt{a}$$

donc $x \geq \sqrt{a}$ ou $x \leq -\sqrt{a}$.