

S'entraîner 38 page 88

Sésamath

Maths 2de



On définit deux fonctions k et l , définies sur \mathbb{R} , par:

$$k(x) = 2x + 3 \text{ et } l(x) = x^2.$$

- 1 Déterminer le(s) antécédent(s) de 2 par la fonction k .
- 2 Déterminer le(s) antécédent(s) de 3 par la fonction l .
- 3 Citer un nombre qui n'a pas d'antécédent par l .

- 1 Déterminer le(s) antécédent(s) de 2 par la fonction k .
On doit résoudre l'équation $k(x) = 2$.

- 1 Déterminer le(s) antécédent(s) de 2 par la fonction k .

$$k(x) = 2 \text{ équivaut à } 2x + 3 = 2.$$

- 1 Déterminer le(s) antécédent(s) de 2 par la fonction k .

$$k(x) = 2 \text{ équivaut à } 2x + 3 = 2.$$

$$\text{Ce qui équivaut à } 2x = -1.$$

- 1 Déterminer le(s) antécédent(s) de 2 par la fonction k .

$$k(x) = 2 \text{ équivaut à } 2x + 3 = 2.$$

Ce qui équivaut à $2x = -1$.

$$\text{Puis à } x = \frac{-1}{2}.$$

- 1 Déterminer le(s) antécédent(s) de 2 par la fonction k .

$$k(x) = 2 \text{ équivaut à } 2x + 3 = 2.$$

$$\text{Ce qui équivaut à } 2x = -1.$$

$$\text{Puis à } x = \frac{-1}{2}.$$

2 a donc un antécédent par k , c'est le nombre $\frac{-1}{2}$.

- 2 Déterminer le(s) antécédent(s) de 3 par la fonction l .
On doit résoudre l'équation $l(x) = 3$.

- 2 Déterminer le(s) antécédent(s) de 3 par la fonction l .

$$l(x) = 3 \text{ équivaut à } x^2 = 3, \text{ ce qui équivaut à } x^2 - 3 = 0.$$

- 2 Déterminer le(s) antécédent(s) de 3 par la fonction l .

$l(x) = 3$ équivaut à $x^2 = 3$, ce qui équivaut à $x^2 - 3 = 0$.

En remarquant que $3 = (\sqrt{3})^2$,

- 2 Déterminer le(s) antécédent(s) de 3 par la fonction l .

$$l(x) = 3 \text{ équivaut à } x^2 = 3, \text{ ce qui équivaut à } x^2 - 3 = 0.$$

$$\text{cette équation équivaut à: } (x - \sqrt{3})(x + \sqrt{3}) = 0.$$

- 2 Déterminer le(s) antécédent(s) de 3 par la fonction l .

$$l(x) = 3 \text{ équivaut à } x^2 = 3, \text{ ce qui équivaut à } x^2 - 3 = 0.$$

cette équation équivaut à: $(x - \sqrt{3})(x + \sqrt{3}) = 0$.
et finalement à $x = \sqrt{3}$ ou $x = -\sqrt{3}$.

- 2 Déterminer le(s) antécédent(s) de 3 par la fonction l .

$l(x) = 3$ équivaut à $x^2 = 3$, ce qui équivaut à $x^2 - 3 = 0$.

cette équation équivaut à: $(x - \sqrt{3})(x + \sqrt{3}) = 0$.

et finalement à $x = \sqrt{3}$ ou $x = -\sqrt{3}$.

3 a donc deux antécédents par la fonction l , ce sont les nombres $-\sqrt{3}$ et $\sqrt{3}$.

- 3 Citer un nombre qui n'a pas d'antécédent par l

3 Citer un nombre qui n'a pas d'antécédent par l

On sait qu'un carré est toujours positif ou nul, donc -1 n'a pas d'antécédent par la fonction l .