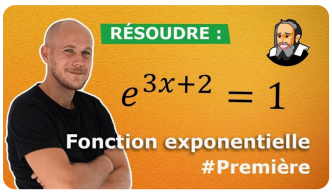
Équations avec exponentielle

Exercices corrigés PDF · Première



Le cours en vidéo

et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

Vidéo et exercices

Exercice 1

88 % de réussite

Résoudre dans $\mathbb{R}$ l'équation $e^{x-16} = 1$.

Corrigé interactif

Exercice 2

65 % de réussite

Résoudre dans $\mathbb{R}$ l'équation $e^{-9x-2} = e^{2x+1}$.

Corrigé interactif

Exercice 3

74 % de réussite

Résoudre dans $\mathbb{R}$ l'équation $e^{12x+20} - 1 = 0$.

Corrigé interactif

Exercice 4

57 % de réussite

Résoudre dans $\mathbb{R}$ l'équation $e^{15x^2+10} = e^{15}$.

Corrigé interactif

Exercice 5

38 % de réussite

Résoudre dans $\mathbb{R}$ l'équation $\dfrac{e^{8x^2-1}-1}{15}=0$.

Corrigé interactif

Exercice 6

63 % de réussite

Résoudre dans $\mathbb{R}$ l'équation $e^{5x-1}=e^{9x^2+10}$.

Corrigé interactif

Équation exponentielle : exercices corrigés PDF (1re) (Première). Ces exercices corrigés expliquent comment résoudre une équation exponentielle en 1re : on se ramène à e^a = e^b, puis à une équation du premier ou du second degré. Un entraînement complet sur les équations avec exponentielle et x. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.

Exercice 1

$e^{x-16} = e^0$ et $e^a = e^b \iff a = b$, donc $x - 16 = 0$.

$\boxed{S = \{16\}}$

Exercice 2

$-9x - 2 = 2x + 1 \iff -11x = 3 \iff x = -\dfrac{3}{11}$

$\boxed{S = \left\{-\dfrac{3}{11}\right\}}$

Exercice 3

$e^{12x+20} = 1 = e^0 \iff 12x + 20 = 0 \iff x = -\dfrac{20}{12}$.

$\boxed{S = \left\{-\dfrac{5}{3}\right\}}$

Exercice 4

$15x^2 + 10 = 15 \iff x^2 = \dfrac{1}{3} \iff x = \dfrac{1}{3}$ ou $x = -\dfrac{1}{3}$

$\boxed{S = \left\{-\dfrac{3}{3}\,;\,\dfrac{3}{3}\right\}}$

Exercice 5

Un quotient est nul si et seulement si son numérateur est nul : $e^{8x^2-1} = 1 = e^0$.

$8x^2 - 1 = 0 \iff x^2 = \dfrac{1}{8} \iff x = \pm\dfrac{1}{2\ \ 2} = \pm\dfrac{2}{4}$

$\boxed{S = \left\{-\dfrac{2}{4}\,;\,\dfrac{2}{4}\right\}}$

Exercice 6

$5x - 1 = 9x^2 + 10 \iff 9x^2 - 5x + 11 = 0$

$\Delta = (-5)^2 - 4 \times 9 \times 11 = 25 - 396 = -371 < 0$: pas de racine réelle.

$\boxed{S = \varnothing}$