

www.freemaths.fr

TLE

Technologique Mathématiques

ax : Équations & Inéquations



CORRIGÉ DE L'EXERCICE

CORRECTION

Résolvons dans \mathbb{R} les équations suivantes:

1. $a^{3x-1} = 1$:

$$a^{3x-1} = 1 \Leftrightarrow a^{3x-1} = a^0 \Leftrightarrow 3x - 1 = 0 \Leftrightarrow 3x = 1 \text{ cad } x = \frac{1}{3}$$

L'équation $a^{3x-1} = 1$ admet donc une seule solution: $x = \frac{1}{3}$.

2. $a^{x-4} = a$:

$$a^{x-4} = a \Leftrightarrow a^{x-4} = a^1 \Leftrightarrow x - 4 = 1 \text{ cad } x = 5.$$

L'équation $a^{x-4} = a$ admet donc une seule solution: $x = 5$.

3. $3 + a^{4x} = 4$:

$$3 + a^{4x} = 4 \Leftrightarrow a^{4x} = 1 \Leftrightarrow a^{4x} = a^0 \Leftrightarrow 4x = 0 \text{ cad } x = 0.$$

L'équation $3 + a^{4x} = 4$ admet donc une seule solution: $x = 0$.