

www.freemaths.fr

TLE

# Technologique Mathématiques

$ax$  : Équations & Inéquations



**CORRIGÉ** DE L'EXERCICE

## CORRECTION

Résolvons dans  $\mathbb{R}$  les équations suivantes:

1.  $a^{2x-3} = a^{-3x+5}$ :

$$a^{2x-3} = a^{-3x+5} \Leftrightarrow 2x-3 = -3x+5 \Leftrightarrow 5x = 8 \text{ cad } x = \frac{8}{5}$$

L'équation  $a^{2x-3} = a^{-3x+5}$  admet donc une seule solution:  $x = \frac{8}{5}$ .

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

$$a^{-x} = a^{2x+4} \times a^{-x} \Leftrightarrow 1 = a^{2x+4} \Leftrightarrow a^0 = a^{2x+4} \Leftrightarrow 2x+4 = 0 \text{ cad } x = -2$$

L'équation  $a^{-x} = a^{2x+4} \times a^{-x}$  admet donc une seule solution:  $x = -2$ .

3.  $a^{-1} \times a^{-x-1} = a^{-2x+4}$ :

$$a^{-1} \times a^{-x-1} = a^{-2x+4} \Leftrightarrow a^{-x-2} = a^{-2x+4} \Leftrightarrow -x-2 = -2x+4 \text{ cad } x = 6$$

L'équation  $a^{-1} \times a^{-x-1} = a^{-2x+4}$  admet donc une seule solution:  $x = 6$ .