

# Mathématiques

## Enseignement Scientifique

$ax$  : Équations & Inéquations



**CORRIGÉ** DE L'EXERCICE

## CORRECTION

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

1.  $\frac{a^{x-2}}{a^{3x-6}} < 1$ :

$$\frac{a^{x-2}}{a^{3x-6}} < 1 \Leftrightarrow a^{x-2-3x+6} < a^0 \Leftrightarrow a^{-2x+4} < a^0 \Leftrightarrow -2x+4 < 0 \Leftrightarrow x > 2$$

cad  $x \in ]2; +\infty[$ .

L'ensemble solution des valeurs "  $x$  " telles que  $\frac{a^{x-2}}{a^{3x-6}} < 1$  est donc:

$S = ]2; +\infty[$ .

2.  $\frac{a^{2x+1}}{(a^x)^3} \geq 1$ :

$$\frac{a^{2x+1}}{(a^x)^3} \geq 1 \Leftrightarrow \frac{a^{2x+1}}{a^{3x}} \geq a^0 \Leftrightarrow a^{2x+1-3x} \geq a^0 \Leftrightarrow a^{-x+1} \geq a^0 \Leftrightarrow x \leq 1$$

cad  $x \in ]-\infty; 1]$ .

L'ensemble solution des valeurs "  $x$  " telles que  $\frac{a^{2x+1}}{(a^x)^3} \geq 1$  est donc:

$S = ]-\infty; 1]$ .