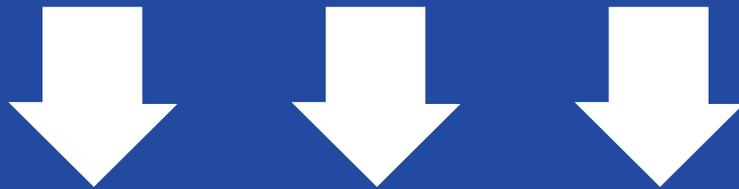


www.freemaths.fr

TLE

Technologique Mathématiques

ax : Équations & Inéquations



CORRIGÉ DE L'EXERCICE

CORRECTION

Réolvons dans \mathbb{R} l'inéquation $a^{-x^2+3} \geq \frac{1}{a^{x+3}}$:

$$a^{-x^2+3} \geq \frac{1}{a^{x+3}} \Leftrightarrow a^{-x^2+3} \geq a^{-x-3} \Leftrightarrow -x^2+3 \geq -x-3 \Leftrightarrow -x^2+x+6 \geq 0.$$

Soit l'équation: $-x^2+x+6=0$.

D'après l'énoncé, cette équation admet 2 racines:

- $x_1 = -2$
- $x_2 = 3$.

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

$$S = [-2; 3].$$