

www.freemaths.fr

TLE

# Technologique Mathématiques

(STI2D & STL)

Limites avec « **exponentielle** »



**CORRIGÉ** DE L'EXERCICE

## CORRECTION

Calculons la limite de  $f$  quand  $x$  tend vers  $-\infty$ :

Ici:  $f(x) = e^{-x^2} + 3x + 1$  pour tout  $x \in \mathbb{R}$ .

Posons:  $X = -x^2$ .

Quand  $x$  tend vers  $-\infty$ ,  $X = -x^2$  tend vers  $-\infty$ .

Or: •  $\lim_{X \rightarrow -\infty} e^X = 0$ , d'après le cours

•  $\lim_{x \rightarrow -\infty} 3x + 1 = -\infty$ .

Dans ces conditions:  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 0 + (-\infty) = -\infty$ .