

www.freemaths.fr

Maths Complémentaires Terminale

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