

www.freemaths.fr

# Spé Maths

## Terminale

Limites avec « **exponentielle** »



## ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

## ÉNONCÉ

Soit  $f$  la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par :

$$f(x) = 2e^{3x} - e^{2x} + 4e^x - 2.$$

1. Déterminer la limite de  $f$  en  $-\infty$ .
2. Montrer que, pour tout réel  $x$ , on a :  $f(x) = (2e^x - 1)(e^{2x} + 2)$ .
3. En déduire la limite de  $f$  en  $+\infty$ .