

Soit  $a, b$  deux réels. Développer les expressions suivantes :

$$(a + b)^2 =$$

$$(a - b)^2 =$$

Calculer les dérivées des fonctions suivantes

$f(x)$	$f'(x)$
$x$	
$x^5$	
$3$	
$\frac{1}{x^6}$	
$\ln(x)$	
$e^{5x}$	
$x^3 + 3 \ln(x)$	
$x^4 \ln(x)$	
$(2x + 1) e^{3x}$	
$e^{x^3+2x}$	

Déterminer les limites suivantes :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} (x^3 + 2x^2 + \ln(x)) =$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} (x^3 + 2x^2 + 1) =$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^{-x}}{x^3} =$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} x \ln(x) =$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln(x)}{x^3} =$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} x^3 e^{-x} =$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} (\ln(x) + 12x) =$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} (x^2 + x + 12) =$$