

Terminale STI – Spécialité – Calcul mental. Fiche n° 5

UnEx : écrire sous forme d'une seule exponentielle : e^A , A étant un nombre ou une expression. Rés : résoudre. Dér : dériver.

Travail à effectuer mentalement	Réponse(s)
UnEx $e^2 \times e^{-9}$	
UnEx $\frac{e^2}{e^{-9}}$	
UnEx $\frac{(e^{2x})^3}{e^5}$	
UnEx $\frac{e^{x+6} \times e}{e^{-x+3}}$	
UnEx $\frac{e^{4x} \times e^{-1}}{e^x \times e}$	
Rés $e^x = e^{-6}$	
Rés $e^x = 0$	
Rés $e^x = 1$	
Rés $e^x = e$	
Rés $e^{3x} < e^{x+1}$	
Rés $e^{3x+1} < 0$	
Rés $e^x < \frac{1}{e}$	
Rés $e^{-x} < e^3$	
Dér $f(x) = 6e^x + 3$	
Dér $f(x) = e^x + \cos(3x)$	
Dér $f(x) = \frac{1}{e^x}$	
Dér $f(x) = e^{6x}$	

Terminale STI – Spécialité – Calcul mental. Fiche n° 6

Travail à effectuer mentalement	Réponse(s)
Dér $f(x) = e^{-x}$	
Dér $f(x) = 5e^{-3x} + 2$	
Dér $f(x) = e^x + e^{4x}$	
Limite en $-\infty$, puis en $+\infty$ de e^{4x}	
Limite en $-\infty$, puis en $+\infty$ de e^{-11x}	
$\lim_{x \rightarrow -\infty} e^{0,4x}$, puis $\lim_{x \rightarrow +\infty} e^{0,4x}$	
$\lim_{x \rightarrow -\infty} e^{-0,03x}$, puis $\lim_{x \rightarrow +\infty} e^{-0,03x}$	
$\lim_{x \rightarrow -\infty} 3x + 5$, puis $\lim_{x \rightarrow +\infty} 3x + 5$	
$\lim_{x \rightarrow -\infty} x^2$, puis $\lim_{x \rightarrow +\infty} x^2$	
$\lim_{x \rightarrow -\infty} x^3$, puis $\lim_{x \rightarrow +\infty} x^3$	
$\lim_{x \rightarrow -\infty} x^8$, puis $\lim_{x \rightarrow +\infty} x^8$	
$\lim_{x \rightarrow -\infty} x^7$, puis $\lim_{x \rightarrow +\infty} x^7$	
$\lim_{x \rightarrow -\infty} -4x^6$, puis $\lim_{x \rightarrow +\infty} -4x^6$	
$\lim_{x \rightarrow -\infty} -5x^5$, puis $\lim_{x \rightarrow +\infty} -5x^5$	
Rés $e^{3x} = e^{-x+1}$	
Rés $e^{4x} < e^{x+1}$	
$\lim_{x \rightarrow -\infty} x^2 + e^x$, puis $\lim_{x \rightarrow +\infty} x^2 + e^x$	
$\lim_{x \rightarrow -\infty} 2 + e^x$, puis $\lim_{x \rightarrow +\infty} 2 + e^x$	