

www.mathsenligne.com		<b>SUJET A</b>		<b>STI2D - TN5 - 40</b>	
<b>NOM :</b>					
<b>PRENOM :</b>					
<b>DATE:</b>			<b>NOTE :</b>		
<b>CLASSE :</b>			<b>/8</b>		

**EXERCICE 1 - 4 POINTS**

Dans chaque cas, déterminer la dérivée de la fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$  :

a.  $f(x) = e^{4x+5}$

b.  $f(x) = 4x + 5 + e^{-x}$

c.  $f(x) = (2x + 5)e^{2x}$

**EXERCICE 2 - 4 POINTS**

Dans chaque cas, déterminer (en justifiant) la limite de la fonction  $f$ .

a.  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$  avec  $f(x) = -4x + 5 + e^x$

b.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$  avec  $f(x) = (2x + 5)e^{2x}$

c.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$  avec  $f(x) = 3x - e^x$

www.mathsenligne.com		<b>SUJET B</b>		<b>STI2D - TN5 - 40</b>	
<b>NOM :</b>					
<b>PRENOM :</b>					
<b>DATE:</b>			<b>NOTE :</b>		
<b>CLASSE :</b>			<b>/8</b>		

**EXERCICE 1 - 4 POINTS**

Dans chaque cas, déterminer la dérivée de la fonction  $f$  définie et dérivable sur  $\mathbb{R}$  :

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

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

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

**EXERCICE 2 - 4 POINTS**

Dans chaque cas, déterminer (en justifiant) la limite de la fonction  $f$ .

a.  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$  avec  $f(x) = -3x + 2 + e^x$

b.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$  avec  $f(x) = (3x + 4)e^{2x}$

c.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$  avec  $f(x) = 5x - e^x$