

Barème	Lycée ANISSE PRIVE Année scolaire 2018/2019 Niveau 1 bac Economie	Evaluation N°2 Deuxième semestre Mathématiques
1 1 1	<p><b>Exercice1 :</b></p> <p>On considère la fonction f définie par : <math>f(x) = \sqrt{x+2}</math></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Montrer que f est dérivable au point 2 et que <math>f'(2) = \frac{1}{4}</math></li> <li>Montrer que l'équation de la tangente à Cf au point d'abscisse 1 est <math>y = \frac{1}{4}x + \frac{3}{2}</math></li> <li>Donner des approximations des nombres <math>f(2,001)</math> et <math>\sqrt{3,99}</math></li> </ol>	
1 1	<p><b>Exercice2 :</b></p> <p>On considère la fonction f définie sur <math>\mathbb{R}</math> par : <math>f(x) = (x-3)^{100}</math></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Calculer la fonction dérivée <math>f'(x)</math></li> <li>Calculer la limite suivante <math>\lim_{x \rightarrow 4} \frac{(x-3)^{100} - 1}{x-4}</math></li> </ol>	
1.5 0.5	<p><b>Exercice3 :</b></p> <p>On considère la fonction f définie par : <math display="block">\begin{cases} f(x) = \sqrt{4x+1} &amp; \text{si } x \geq 2 \\ f(x) = x^2 - 3x + 5 &amp; \text{si } x &lt; 2 \end{cases}</math></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Etudier la dérivabilité de la fonction f à droite et gauche de 2</li> <li>F est elle dérivable au point 2</li> </ol>	
6x1	<p><b>Exercice4 :</b></p> <p>Calculer la fonction dérivée <math>f'(x)</math> dans les cas suivants :</p> <p><math>f(x) = \frac{1}{3}x^3 - 2x^2 + 3x + 1</math> ; <math>f(x) = (x^2 + 7)\sqrt{x}</math> ; <math>f(x) = \sqrt{4x^2 - 3}</math></p> <p><math>f(x) = \frac{x^2 + 2x}{3x + 1}</math> ; <math>f(x) = (x^2 + 7)^5</math> ; <math>f(x) = \frac{1}{x^2 + 4}</math></p>	
6x1	<p><b>Exercice5 :</b></p> <p>Calculer les limites suivantes :</p> <p><math>\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{6x^3 + 1}{2x^2 + x} - 3x</math>    <math>\lim_{x \rightarrow -\infty} 2x^5 + 3x^3 - x + 7</math>    <math>\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x-4}{\sqrt{2x+1}-3}</math></p> <p><math>\lim_{x \rightarrow 1} \frac{3x^2 - 5x + 2}{x^2 - 1}</math>    <math>\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{3x+1}{x^2-4}</math>    <math>\lim_{x \rightarrow +\infty} 2x - \sqrt{9x^2 + 2}</math></p>	

**NB : 1 point pour la présentation**