


Barème		<p align="center"><b>Évaluation N° 3</b> <b>deuxième Semestre</b> <b>Mathématiques</b></p>	<p><b>Niveau : 1bac eco</b> <b>Durée : 1 h 30</b> <b>Date : 16/05/2019</b></p>
0,5 2	<p><b>Exercice1 :</b></p> <p>On considère la fonction f définie par <math>f(x) = \frac{x+3}{x-2}</math></p> <p>Et soit Cf la courbe de la fonction f dans un repère orthonormé</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Déterminer Df le domaine de définition de la fonction f</li> <li>Montrer que le point <math>\Omega(2;1)</math> est le centre de symétrie de Cf</li> </ol>		
0,5 2	<p><b>Exercice2 :</b></p> <p>On considère la fonction f définie par <math>f(x) = \frac{3}{(x+1)^2}</math></p> <p>Et soit Cf la courbe de la fonction f dans un repère orthonormé</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Déterminer Df le domaine de définition de la fonction f</li> <li>Montrer que la droite (D): <math>x = -1</math> est l'axe de symétrie de Cf</li> </ol>		
2 2	<p><b>Exercice3 :</b></p> <p>On considère la fonction f définie par <math>f(x) = \frac{1}{12}x^4 + \frac{1}{6}x^3 - x^2</math></p> <p>Et soit Cf la courbe de la fonction f dans un repère orthonormé</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Calculer <math>f''(x)</math> : la dérivée seconde de la fonction f</li> <li>Etudier la concavité et les points d'inflexion de Cf s'ils existent</li> </ol>		
1 3x1  2x1 2x1  1,5  1,5	<p><b>Exercice4 :</b></p> <p>On considère la fonction f définie par <math>f(x) = 2x - 1 + \frac{2}{x-3}</math></p> <p>Et soit Cf la courbe de la fonction f dans un repère orthonormé</p> <ol style="list-style-type: none"> <li> <ol style="list-style-type: none"> <li>Déterminer Df le domaine de définition de la fonction f</li> <li>Calculer <math>\lim_{x \rightarrow 3^+} f(x)</math> et <math>\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x)</math> puis donner une interprétation géométrique des résultats obtenus</li> </ol> </li> <li> <ol style="list-style-type: none"> <li>Calculer <math>\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)</math> et <math>\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)</math></li> <li>Montrer que la droite (D): <math>y = 2x - 1</math> est une asymptote oblique de Cf au voisinage de <math>-\infty</math> et au voisinage de <math>+\infty</math></li> </ol> </li> <li> <ol style="list-style-type: none"> <li>Montrer que <math>\forall x \in Df ; f'(x) = \frac{2(x-2)(x-4)}{(x-3)^2}</math></li> <li>En déduire le tableau de variations de la fonction f</li> </ol> </li> </ol>		