

Bareme	 Evaluation N°2 Premier Semestre Mathématiques	Niveau : 1bac économie Durée : 2h Date : 17/11/2018
1+1 1+1 2	<p>Exercice1 : (6) (Questions indépendantes)</p> <p>1. Dresser le tableau de signe de chacune des expressions suivantes : x^2+3x et $\frac{x+3}{2-3x}$</p> <p>2. Déterminer le domaine de définition de chacune des fonctions suivantes :</p> $f(x) = \frac{\sqrt{x+1}}{x^2-4x} \quad \text{et} \quad g(x) = \sqrt{2x^2-5x+2}$ <p>3. Résoudre dans \mathbb{R}^3 le système suivant :</p> $\begin{cases} 5x + 3y + 2z = 6 \\ 2x + y + z = 3 \\ 3x - 2y - 3z = -1 \end{cases}$	
1.5 1 0.5 1 0.5	<p>Exercice2 : (4.5)</p> <p>On considère la fonction numérique f définie par : $f(x) = \frac{2x^2+4x+1}{x^2+2x+2}$</p> <p>1. Montrer que $(\forall x \in \mathbb{R}) : x^2+2x+2 > 0$ et déduire le domaine de définition de la fonction f</p> <p>2. a- Montrer que $(\forall x \in \mathbb{R}) : f(x) \geq -1$ b- Montrer que -1 est une valeur minimale de la fonction f sur \mathbb{R}</p> <p>3. a- Montrer que la fonction f est majorée par 2 sur \mathbb{R} b- Est-ce que 2 est une valeur maximale de f sur \mathbb{R}</p>	
1 1 1 0.5 0.5 2 1.5 0.5 0.5 1	<p>Exercice3 : (9.5)</p> <p>On considère les fonctions numériques suivantes : $f(x) = -\frac{1}{2}x^3$ et $g(x) = \frac{1}{2}x^2+x+1$</p> <p>1. a-Déterminer le domaine de définition de la fonction f et dresser son tableau de variations b-Déterminer le domaine de définition de la fonction g et dresser son tableau de variations</p> <p>2. Montrer que $f(-1) = g(-1)$</p> <p>3. a-Déterminer l'intersection de C_f avec l'axe des abscisses s'elle existe. b- Déterminer l'intersection de C_g avec l'axe des ordonnées</p> <p>4. Construire C_f et C_g dans le même repère orthonormé (utiliser deux couleurs différentes)</p> <p>5. Déterminer graphiquement $g([-2;0])$ et $f([0;+\infty[)$</p> <p>6. a-Montrer que $x^3+x^2+2x+2=0 \Leftrightarrow g(x)=f(x) (\forall x \in \mathbb{R})$ b-Montrer graphiquement que l'équation $x^3+x^2+2x+2=0$ admet une seule solution dans \mathbb{R} c-Résoudre graphiquement l'inéquation suivante : $x^3+x^2+2x+2 < 0$ dans \mathbb{R}</p>	