Barème			
	Evaluation $N°2$ Premier semestre	1bac Economie Mathématiques	Lycée ANISSE Le 21/11/2017

Barème	
1 2x0.5 1 2x0.5	**Exercice 1 :** 1. Résoudre dans $\mathbb{R}^3$ le système suivant : $\begin{cases} 2x+y-z=-1 \\ x+3y+4z=8 \\ 3x-y+2z=14 \end{cases}$ 2. a - Résoudre dans $\mathbb{R}$ les équations suivantes : $x^2+3x=0$ et $x^2+x-2=0$ b - Résoudre dans $\mathbb{R}$ l inéquation suivante : $\frac{x^2+x-2}{x^2+3x} \succ 0$ 3. Déterminer le domaine de définition de chacune des fonctions : $f(x)=\sqrt{\frac{x+7}{x+3}-1}$; $g(x)=\frac{\sqrt{3+x}+7}{x^2-2x}$
1 1 1 1	**Exercice 2 :** On considère la fonction numérique f définie par : $f(x)=\frac{3x^2-6x+7}{x^2-2x+3}$ 1. Montrer que $x^2-2x+3 \succ 0; \forall x \in \mathbb{R}$;puis déduire que Df= $\mathbb{R}$ 2. Montrer que $f(1)=2$ est une valeur minimale de f sur Df 3. a –Montrer que f est majorée par 3 b –est ce que 3 est une valeur maximale de f sur Df ?
1 1,5 1	**Exercice 3 :** On considère les fonctions numériques suivantes : $f(x)=\frac{4x-1}{x-3}$; $g(x)=\sqrt{x+2}$ 1. Déterminer Df et Dg : domaines de définition de f et g 2. Déterminer $D_{f\circ g}$: domaine de définition de la fonction composée $f\circ g$ 3. Déterminer l expression de $f\circ g(x)$
1 2 0,5 2 1,5 0,5	**Exercice 4 :** On considère les deux fonctions numériques définies par : $f(x)=x^2-x$ $g(x)=\sqrt{x+2}$ 1. Déterminer Df et Dg : domaines de définition de f et g 2. Donner les variations de f et g 3. Vérifier que $f(2)=g(2)$ 4. Construire Cf et Cg les courbes des f et g dans le même repère orthonormé 5. Déterminer graphiquement $f\left(\left[\frac{1}{2};+\infty\right[\right)$ et $g([-2;0])$ 6. Résoudre graphiquement sur l intervalle $[0;+\infty[$ l inéquation $x^2-x-\sqrt{x+2}\leq 0$

NB : 1 point pour présentation et la propreté de la copie