

Lycée Atef Chaib hammamet Mr.Grassi Maher 2017/2018	Devoir de contrôle N°1 Mathématique	3 ^{ème} E.G 1 07/11/2017 1h30
---	--	--

Exercice 1 : (4 points)

Cochez la bonne réponse :

- Le domaine de définition de la fonction f définie par $f(x) = \frac{x^2+2x-4}{|x|-1}$ est :
 - $\mathbb{R} \setminus \{-1,1\}$
 - $]1, +\infty[$
 - $[1, +\infty[$
- La fonction g définie sur $\mathbb{R}$ par $g(x) = x^2 + 3$ est :
 - Minorée
 - Majorée
 - Bornée
- Soient f et g deux fonctions décroissantes alors la fonction $-2(f+g)$ est :
 - Croissante
 - décroissante
 - ni croissante ni décroissante
- Le système $(S) \begin{cases} 3x + 9y = 5 \\ x + 3y = \frac{5}{3} \end{cases}$
 - Admet une infinité de solution
 - Admet une unique solution
 - N'admet pas de solution

Exercice 2 : (7 points)

- Résoudre dans $\mathbb{R}^2$ et par substitution le système $(S') : \begin{cases} -2x + 3y = 1 \\ 2x - y = -3 \end{cases}$
 - En déduire les solutions du système $(S_1) \begin{cases} -\frac{2}{x} + \frac{3}{y} = 1 \\ \frac{2}{x} - \frac{1}{y} = -3 \end{cases}$
- Résoudre dans $\mathbb{R}^3$ et par la méthode du pivot de Gauss le système $(S_2) \begin{cases} -3x + 2y - z = 7 \\ 2x - 3y + 5z = -8 \\ x + y - 3z = 1 \end{cases}$

Exercice 3 : (9 points)

Dans la page 2, on donne la représentation graphique d'une fonction f dans un repère $(O, \vec{i}, \vec{j})$

- Donner le domaine de définition de f .
- Déterminer l'image de 3 par f et l'antécédent de (-2) par f .
- f est-elle majorée ? f est-elle minorée ? f est-elle bornée ?
- Déterminer les maximums de f et les minimums de f s'ils existent, préciser sa nature et pour quelle valeur il est atteint.
- Résoudre graphiquement l'équation $f(x) = 1$ et l'inéquation $f(x) < 1$
- Soit la fonction g définie par $g(x) = -f(x)$
Tracer dans le même repère $(O, \vec{i}, \vec{j})$ la représentation graphique de la fonction g .

Nom et prénom : classe : N° :

Exercice 1 :

1).....

2).....

3).....

4).....

Exercice 3 :

