

Nom : Prénom :

Seconde 7	Devoir n°2 : <i>Lectures graphiques/Calcul algébrique et littéral/Variations des fonctions</i>	Mardi 17 octobre 2017
-----------	--	-----------------------

- Durée : 1h30
- RENDRE LE SUJET

Observations :

NOTE : /20

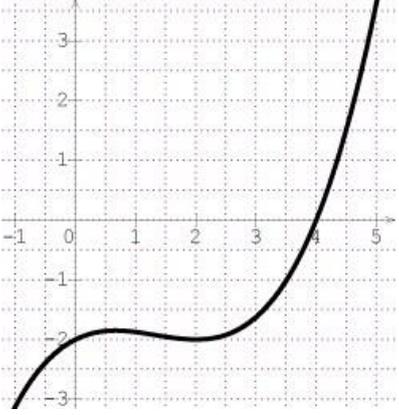
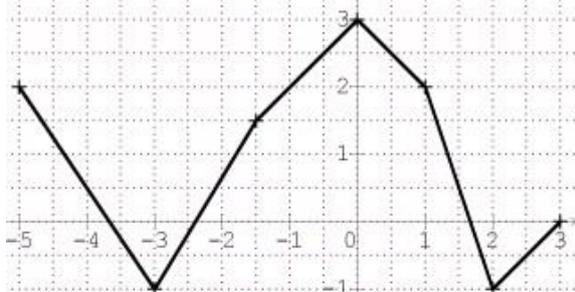
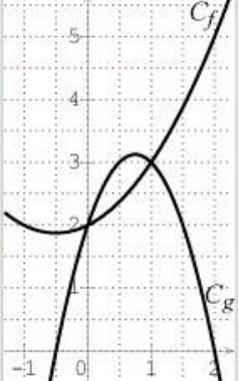
Exercice 1 : (A faire directement sur le sujet)

<u>Questions</u>	<u>Réponses et calculs</u>
1) Factoriser l'expression suivante : $(7x - 1)^2 - (3x + 5)^2$	
2) Calculer et simplifier : $(3\sqrt{2} - 5)^2$	
3) Résoudre l'équation suivante : $(-4x + 3)(7x - 5) = 0$	
4) Ecrire E sous la forme $a\sqrt{3}$, où a est un entier relatif : $E = 7\sqrt{3} - 5\sqrt{27} + 11\sqrt{108}$	
5) Factoriser l'expression suivante : $(2x + 3)(x - 1) - (x - 1)(5x - 4)$	

Nom : Prénom :

Exercice 2 : (A faire directement sur le sujet) (Lectures graphiques)

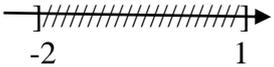
Compléter les pointillés suivants :

 <p>On a tracé la courbe représentative d'une fonction f sur $[-1 ; 5]$</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) $f(0) = \dots\dots\dots$ 2) Antécédents éventuels de 0 par f (en justifiant) : 3) Résoudre $f(x) = 1,5$ (en justifiant) 4) Résoudre l'inéquation $f(x) < -1$ (en justifiant)
 <p>On a tracé la courbe représentative d'une fonction g sur $[-5 ; 3]$</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ensemble de définition de g : 2) Résoudre $g(x) = 2$ en justifiant : 3) Donner (en valeurs approchées) les éventuels antécédents de 0 par g en justifiant : 4) Résoudre $g(x) \geq -1$ en justifiant :
 <p>On a tracé (C_f) et (C_g), courbes représentatives respectives de deux fonctions f et g définies sur $[-1 ; 2]$</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Résoudre $f(x) = g(x)$ sur $[-1 ; 2]$ en justifiant : 2) Résoudre $f(x) > g(x)$ sur $[-1 ; 2]$ en justifiant :

Nom : Prénom :

Exercice 3 : (A faire directement sur le sujet)

Compléter le tableau suivant :

<u>Encadrement</u>	<u>Intervalle</u>	<u>Représentation graphique</u>
$-3 < x \leq 5$		
	$x \in [7 ; +\infty[$	
		
$-4,7 \geq x \geq -4,8$		
	$x \in]-\infty ; \frac{3}{4}[$	

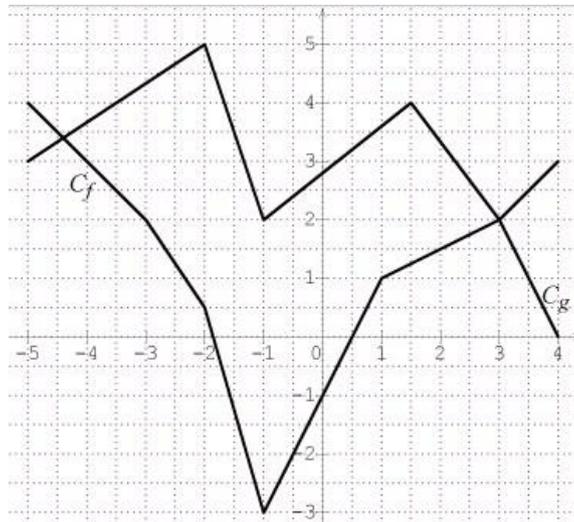
Exercice 4 : (A faire sur votre copie)

On donne le tableau de variations d'une fonction f définie sur $[-4 ; 2]$:

x	-4	-2	-1	0	2
Variations de f	1	0	2	-3	3

Tracer dans un même repère, de deux couleurs différentes, deux courbes différentes possibles pour f

Exercice 5 : (A faire sur votre copie)



On a tracé les courbes représentatives de deux fonctions f et g sur $[-5 ; 4]$

- 1) Dresser les tableaux de variations des deux fonctions
- 2) Résoudre par lecture graphique l'équation $f(x) = g(x)$ en justifiant
- 3) Résoudre $f(x) > g(x)$ par lecture graphique sur $[0 ; 4]$