

DEVOIR BILAN 5		
Enseignant : GREAU D.	Nom :	Note :
Classe : 201	Prénom :	
Date : 16/01/2012		

Exercice 1:

6 points

1. Développer les expressions suivantes :

a. $A = (3x + 1)(3x - 1)$

b. $B = \frac{1}{3}(3 + 3x)^2$

c. $C = \left(\frac{1}{2}x - 1\right)^2$

2. Factoriser les expressions suivantes :

a. $D = 2x - x^2$

b. $E = 49 - 14x + x^2$

c. $F = (1 - x)^2 - 16$

Exercice 2:

1 points

Encadrer x^2 pour $x \in [-2; 3]$.**Exercice 3:**

13 points

Soit f et g deux fonctions définies sur \mathbb{R} par $f(x) = 8 - x$ et $g(x) = (x - 3)^2 - 1$.1. Étude de la fonction f :a. Déterminer la nature de la fonction f .b. Déterminer les variations et le signe de la fonction f .c. Tracer Δ la courbe représentative de la fonction f dans le repère donnée en annexe.2. Étude de la fonction g :a. Montrer que pour tout réel x , $g(x) = x^2 - 6x + 8$ b. En déduire la nature de la fonction g .c. Déterminer les variations de la fonction g .d. Montrer que pour tout réel x , $g(x) = (x - 2)(x - 4)$ e. En déduire le signe de la fonction g .f. Tracer \mathcal{C} la courbe représentative de la fonction g dans le repère donnée en annexe.3. Intersection(s) de Δ et \mathcal{C} :a. Résoudre $f(x) = g(x)$ b. En déduire les coordonnées des points d'intersection de Δ et \mathcal{C} .

Annexe

