

DEVOIR BILAN 1

Enseignant : GREAU D. Classe : 1STMG Date : 25/09/2012	Nom : Prénom :	Note :
---	---------------------------------	---------------

Exercice 1:

4 points

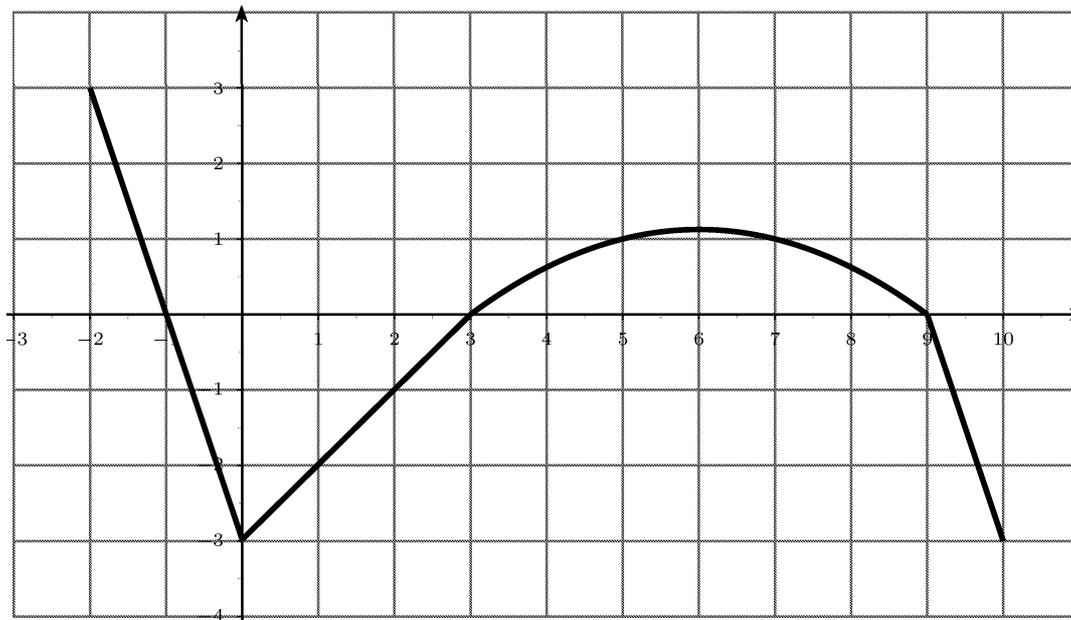
Soit $ax^2 + bx + c = 0$ un équation du second degré.

1. Déterminer l'expression du discriminant Δ .
2. Donner selon les valeurs prises par Δ les possibles solutions de $ax^2 + bx + c = 0$.

Exercice 2:

5 points

Soit g la fonction dont on donne la courbe représentative ci-dessous :



Par lecture graphique :

1. Déterminer l'image de 7 par la fonction g .
2. Déterminer $g(1)$.
3. Déterminer les antécédents de -1 par la fonction g .
4. Résoudre $g(x) = -3$.
5. Résoudre $g(x) < 1$.
6. Déterminer le signe de la fonction g .
7. Déterminer le tableau de variation de la fonction g .

Exercice 3:

11 points

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = -x^2 + 8x - 7$

1. Déterminer les images de -2 et de 7 par la fonction f .
2. Déterminer les possibles antécédents de -7 par la fonction f .
3. Déterminer les solutions de l'équation $-x^2 + 8x - 7 = 0$. En déduire les antécédents de 0 par la fonction f .
4. Donner le tableau de variation de la fonction f .
5. Montrer que pour tout réel x , $f(x) = (x - 7)(-x + 1)$. En déduire le signe de la fonction f .
6. Tracer la courbe de la fonction f dans le repère ci-dessous :

