

NOM :  
Prénom :

**EVALUATION**  
**EQUATIONS DU 2<sup>ND</sup> DEGRE**

le .... / .... / .....  
Classe:

**Exercice1 (14,25 points)**

- Résoudre les équations suivantes :

Equations	Coefficients	Discriminant	Solution(s)
$2x^2-3x+9=0$	a = ... b = ... c = ...	$\Delta=$	
$x^2-6x+8=0$	a = ... b = ... c = ...	$\Delta=$	
$9x^2+12x=-4$	a = ... b = ... c = ...	$\Delta=$	
$x^2-4x-21=0$	a = ... b = ... c = ...	$\Delta=$	
$x^2+2x+5=0$	a = ... b = ... c = ...	$\Delta=$	

- En déduire la factorisation des polynômes suivants :

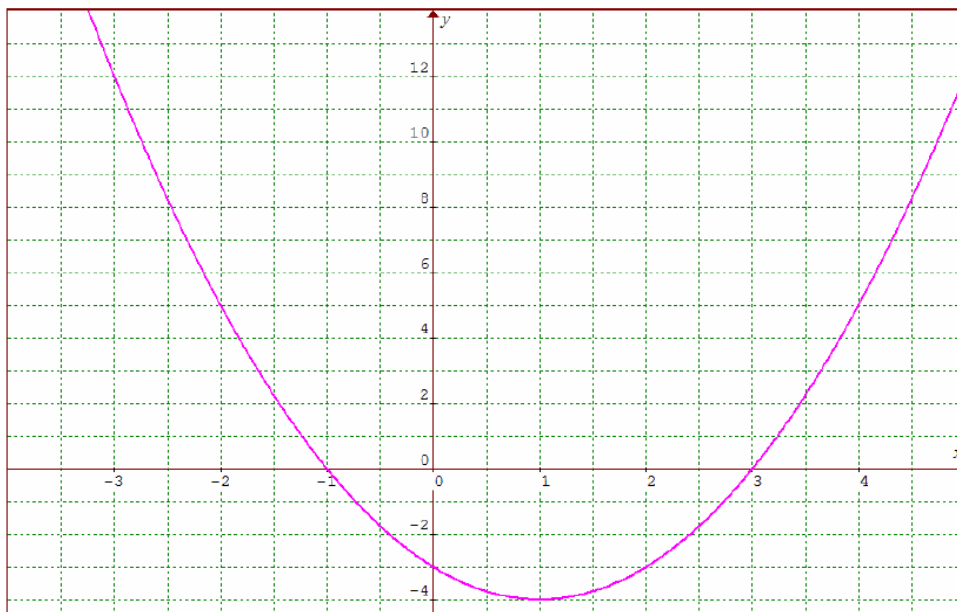
$$x^2-6x+8 =$$

$$9x^2+12x+4 =$$

N.B : la clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront pour une part importante dans l'appréciation des copies. L'usage de la calculatrice est autorisé.

**Exercice2 (2points)**

Soit la représentation graphique de la fonction  $f$  d'équation  $y = f(x) = x^2 - 2x - 3$



- a) Résoudre graphiquement  $x^2 - 2x - 3 = 0$ .
- b) Pour quelles valeurs de  $x$  a-t-on :  $x^2 - 2x - 3 \leq 0$  ?

**Exercice3 (5,25 points)**

« Résolution graphique de l'équation  $-2,5x^2 - 3x + 12 = 0$  »

- a) Montrer que cela revient à déterminer les abscisses des points d'intersection de la courbe d'équation  $y = f(x) = -2,5x^2 + 12$  et de la droite d'équation  $y = g(x) = 3x$ .
- b) Compléter le tableau de valeurs suivant et représenter graphiquement la fonction  $f$  d'équation  $y = f(x) = -2,5x^2 + 12$  pour  $x$  variant de  $-3$  à  $3$  (dans le repère suivant).

$x$	$-3$	$-2$	$-1$	$-0,5$	$0$	$0,5$	$1$	$2$	$3$
$y = f(x) = -2,5x^2 + 12$									

- c) Représenter graphiquement la droite d'équation  $y = g(x) = 3x$  (dans le même repère)

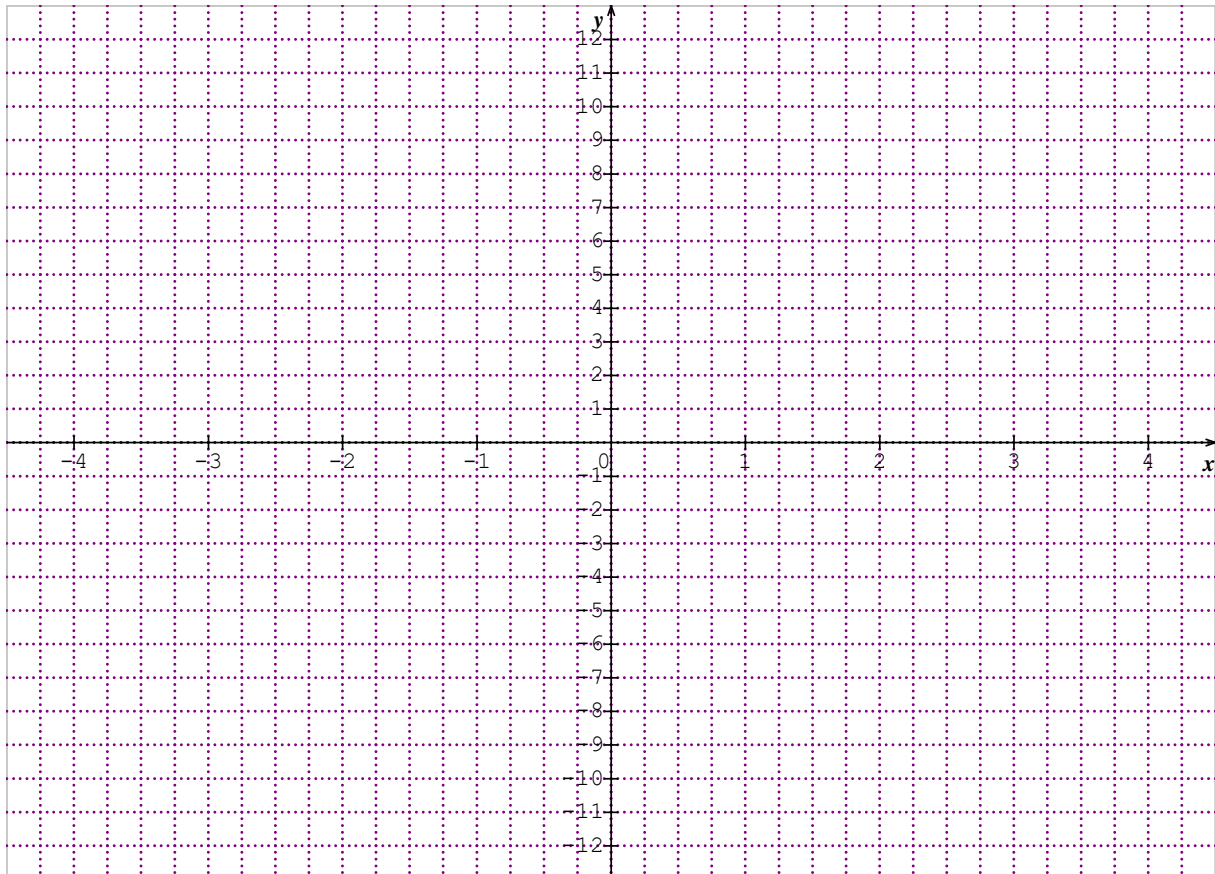
NOM :  
Prénom :

**EVALUATION**  
**EQUATIONS DU 2<sup>ND</sup> DEGRE**

le .... / .... / .....  
Classe:

$x$	-3	0	3
$y = g(x) = 3x$			

- d) Déterminer graphiquement les abscisses des points d'intersection de la courbe d'équation  $y = -2,5x^2 + 12$  et de la droite d'équation  $y = 3x$ , on fera apparaître les traits de construction.  
En déduire les solutions de l'équation  $-2,5x^2 - 3x + 12 = 0$



N.B : la clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront pour une part importante dans l'appréciation des copies. L'usage de la calculatrice est autorisé.