

**DEVOIR DE CONTROLE DE MATHÉMATIQUES N°4**  
SECTION : PREMIÈRE ANNÉE SECONDAIRE

CLASSES : PREMIÈRE ANNÉE S  
DURÉE : 45 MINUTES

LYCÉE OUED ELLIL  
ANNÉE SCOLAIRE : 2011-2012

PROF : BELLAOUED MOHAMED

NOTE

/20

NOM

PRÉNOM

CLASSE 1S

Calculatrice  autorisée

**EXERCICE 1 : 3 POINTS**

Répondre par vrai ou faux à chacune des propositions suivantes. aucune justification n'est demandé.

| PROPOSITION   | VRAI      | FAUX      |           |           |     |   |   |   |  |  |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|---|---|---|--|--|
| 1- le réel 2 est solution de l'inéquation $x^2 - 7 \geq -x + 5$   |           |           |           |           |     |   |   |   |  |  |
| 2- le tableau de signe de $(x+3)$ est :   |           |           |           |           |     |   |   |   |  |  |
| <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td><math>-\infty</math></td> <td>-3</td> <td><math>+\infty</math></td> </tr> <tr> <td>x+3</td> <td align="center">+</td> <td align="center">0</td> <td align="center">-</td> </tr> </table> | x         | $-\infty$ | -3        | $+\infty$ | x+3 | + | 0 | - |  |  |
| x   | $-\infty$ | -3        | $+\infty$ |           |     |   |   |   |  |  |
| x+3   | +         | 0         | -         |           |     |   |   |   |  |  |
| 3- si $t_{\vec{v}}(A) = B$ et $t_{\vec{v}}(C) = D$ alors $\vec{AC} = \vec{BD}$  |           |           |           |           |     |   |   |   |  |  |

**EXERCICE 2 : 4,5 POINTS**

La figure ci contre est la représentation graphique  $\Delta$  d'une fonction linéaire f

1- on utilisant le graphique compléter le tableau suivant

|      |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|
| x    | 2     | ..... | -4    | ..... |
| f(x) | ..... | 2     | ..... | -3    |

2- Donner le coefficient linéaire a de f : a = .....

3- Tracer dans le même repère la droite  $\Delta'$  représentation

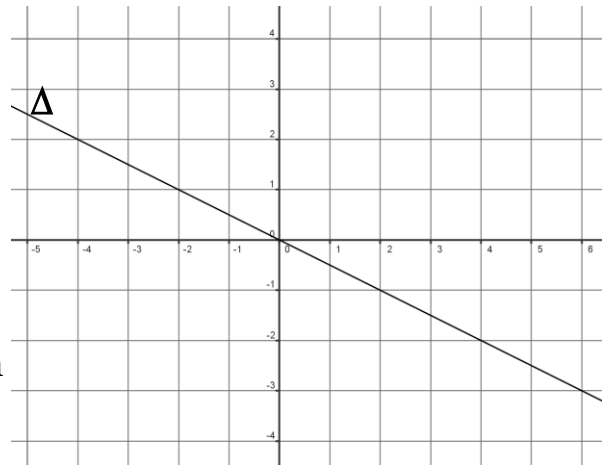
Graphique de la Fonction affine  $g(x) = \frac{1}{2}x + 2$

4- résoudre graphiquement dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $f(x) = g(x)$  et l'inéquation  $f(x) \leq g(x)$

réponse :

.....

.....



**EXERCICE 3 : 5,5 POINTS**

On considère l'expression A suivante  $A = (x - 1)(-x^2 - 4x + 3) + x^3 - 1$

1- Calculer la valeur numérique de A pour  $x = 0$  et pour  $x = 2$

2- Factoriser l'expression  $x^3 - 1$

3- Montrer que  $A = (x - 1)(-3x + 4)$

4- Résoudre dans  $\mathbb{R}$  :  $(x - 1)(-3x + 4) \geq 0$

**RÉPONSES**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

