

Nom et Prénom : ..... Classe : 3/..... N°.....

**Exercice 1** : cocher la bonne réponse. (0.5×5=2.5 pts)

L'équation $3x+1=2x+1$ a pour solution :	0	$\frac{2}{5}$	$\frac{-2}{5}$
-1 c'est la solution de l'inéquation	$-2x + 1 < 0$	$2x + 1 < 0$	$2x + 1 > 0$
Si A, B et C trois points du plant alors	$\vec{AB} + \vec{CB} = \vec{AC}$	$\vec{AB} + \vec{BC} = \vec{CA}$	$\vec{AB} + \vec{BC} = \vec{AC}$
Si M est le milieu de [AB] alors :	$\vec{AM} + \vec{BM} = \vec{0}$	$\vec{AM} + \vec{MB} = \vec{0}$	$AM + BM = 0$
ABCD est un parallélogramme alors	B est l'image de A par la translation de vecteur $\vec{CD}$	$\vec{AD} + \vec{BC} = \vec{0}$	B est l'image de A par la translation de vecteur $\vec{DC}$

**Exercice 2** : (8.5pts)

1- Résoudre les équations suivantes. (1.5+2=3.5pts)

$7x - 1 = 3x + 15$

$4\left(\frac{\sqrt{3}}{2}x + \frac{1}{4}\right) = -(\sqrt{3}x - 4)$

.....  
 .....  
 .....  
 .....

2- Résoudre l'inéquation suivante et représenter les solutions sur une droite graduée. (2+1=3pts)

$2x - 7 < 1 + 3x$

.....  
 .....  
 .....  
 .....

3- Le périmètre d'un triangle mesure 150 cm. le deuxième côté mesure 30cm de plus que le premier et le troisième côté mesure 6 cm de moins que le premier. Quelles sont les longueurs des trois côtés. (2pts)

Indication : noté la mesure du premier coté par  $x$

.....  
 .....  
 .....  
 .....

**Exercice 3**(7pts)

1- Tracer un carré ABCD de côté 5cm puis construire les points E et F les images respectives des points B et D par la translation de vecteur  $\vec{AC}$ . (2.5pts)

2- Simplifier (le maximum) l'expression suivante en utilisant seulement les points de la figure. ( 1.5pts)

$\vec{AB} + \vec{BE} + \vec{ED} + \vec{CB} =$  .....

3- Montrer que le point C est le milieu de [DE]. (1.5pts)

4- Donner en justifiant votre réponse l'image de triangle ADB. (1.5pts)

.....  
 .....  
 .....

**Exercice 4** (2pts)

On considère l'expression :  $D = (2x + 3)^2 - (x - 4)^2$

1- Montrer que :  $D = (3x - 1)(x + 7)$ . (1pt)

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

2- Résoudre l'équation  $(2x + 3)^2 - (x - 4)^2 = 0$ .

(1pts)

.....  
 .....  
 .....  
 .....