## Exercice n°1(4 points)

Soit  $f(x) = x^2 + 4x - 5$ 

- a- Montrer que  $f(x) = (x+2)^2-9$
- b- Montrer f(x)=(x-1)(x+5)
- c- Résoudre dans IR
- f(x)=0
- f(x)=-5
- f(x) = -9

## Exercice n°2(4 points)

Soit f(x) = 2x-4

- 1-Caculer f(0)-f(-2)
- 2- Trouve x tel que f(x)=0
- 3- Tracer la représentation graphique de f(x) dans un repère (o, i, j)
- 4- Dresser tableau de signe de f(x)

### Exercice n°3(2 points)

À l'aide de la relation de Chasles, simplifier les expressions suivantes :

1) 
$$\overrightarrow{u} = \overrightarrow{AB} - \overrightarrow{CD} - (\overrightarrow{AC} - \overrightarrow{BA})$$

2) 
$$\overrightarrow{v} = \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{BC} - \overrightarrow{AC} - \overrightarrow{BD}$$

# Exercice n°4( 3points)

Voici ci-dessous un hexagone régulier ABCDEF de centre 0. En utilisant les propriété de cet hexagone et en utilisant uniquement les points de la figure, exprimer sans justification les vecteurs suivants à l'aide d'un seul vecteur

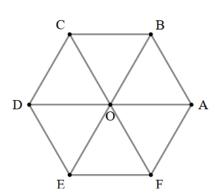
1) 
$$\overrightarrow{OB} + \overrightarrow{FE} =$$

2) 
$$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} =$$

3) 
$$\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{BC} =$$

4) 
$$\overrightarrow{EO} + \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{FA} =$$

5) 
$$\overrightarrow{DB} - \overrightarrow{EF} =$$





#### Exercice n°5(4 points)

1) ABCD est un parallélogramme de centre O.

a) Montrer que 
$$\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC} + \overrightarrow{OD} = \overrightarrow{O}$$

b) En déduire que pour tout point M, 
$$\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{BM} + \overrightarrow{CM} + \overrightarrow{DM} = 4\overrightarrow{OM}$$

2) Tracer un segment [AB] tel que AB = 5 cm. et soit un point M tel que  $3\overrightarrow{AM} + 2\overrightarrow{BM} = \overrightarrow{0}$ 

a- Montrer que 
$$\overrightarrow{AM} = \frac{2}{5}\overrightarrow{AB}$$

b- Placer le points M

## Exercice n°6(2 points)

Construire la somme  $\vec{u} + \vec{v}$  au point

