



Nom : .....

**Exercice 1:**

Résoudre les équations suivantes :

- 1)  $3x - 6 = x + 2$
- 2)  $\frac{2x}{3} + \frac{1+x}{6} = -1$
- 3)  $(5x - 3)(4x + 1) = 0$
- 4)  $(2x + 3)^2 - (3x + 2)^2 = 0$

**Exercice 2:**

Trois frères ont respectivement 48 , 26 et 14 ans

Dans combien d'années l'âge de l'aîné sera-t-il égal à la somme des âges des deux autres ?

**Exercice 3:**

Simplifier :

$$\overrightarrow{BA} + \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{AC} \quad ;;; \quad \overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{BC} \quad ;;; \quad \overrightarrow{BC} - \overrightarrow{BA} + 2\overrightarrow{CA}$$

**Exercice 4:**  $ABC$  est un triangle

- 1) Construire les points  $I$  et  $J$  tels que  $\overrightarrow{BA} = \overrightarrow{CI}$  et  $\overrightarrow{CA} = \overrightarrow{BJ}$
- 2) Montrer que  $\overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AI}$
- 3) Montrer que  $A$  est le milieu de  $[IJ]$

**Exercice 5:**  $ABCD$  est un parallélogramme

- 1) Construire le point  $M$  tel que  $\overrightarrow{DM} = \overrightarrow{AC}$
- 2) Construire le point  $N$  l'image de  $A$  par la translation de vecteur  $\overrightarrow{CB}$
- 3) Montrer que  $B$  est l'image de  $N$  par la translation de vecteur  $\overrightarrow{DM}$