

**Exercice N° 1:**

Factoriser les expressions suivantes :

$$A = (-2x + 9)^2 - (3x - 1)^2 \quad ; \quad B = 5x^2 - 10x + 5 \quad ;$$

$$C = (3x + 2)^3 - (3x + 2)(x + 1)^2.$$

**Exercice N° 2:**

1- Démontrer que pour tout nombre a :

$$(3a - 2)^2 - (2a - 3)^2 = 5(a^2 - 1).$$

2- Utiliser cette formule pour calculer mentalement :  $58^2 - 37^2$ .

**Exercice N° 3:**

ABCD est un parallélogramme de centre O.

1- a- Construire le point E tel que  $\overline{BE} = \overline{CA}$ .

b- Montrer que A est le milieu du segment [ DE ].

2- a- Construire le point F image de O par la translation du vecteur  $\overline{AC}$ .

b- Montrer que :  $\overline{AO} = \overline{OC} = \overline{CF}$ .

3- Soit le centre C de diamètre [ CF ],

a- Construire le cercle C' par la translation du vecteur  $\overline{CF}$ .

b- Montrer que le point F appartient au cercle C'.

Rajah IBRAHIM