

## Série d'exercices(vecteurs-translations-equation) 1<sup>ère</sup> année

### EXERCICEN°1

Soit ABC un triangle

1) Déterminer l'image du point A par la translation de vecteur  $\overrightarrow{AB}$  et par la translation de vecteur  $\overrightarrow{AC}$ .

2) Soit D l'image de B par la translation de vecteur  $\overrightarrow{AC}$ .

a) Construire le point D.

b) Quelle est la nature du quadrilatère ABDC.

### EXERCICEN°2

Soient A,B et C trois points non alignés ,E et F deux points tels que AEFB est un parallélogramme et G le point image de F par la translation de vecteur  $\overrightarrow{EF}$ .

1) Faire une figure .

2) Prouver que F est le milieu de [ EG ]

3) Montrer que AFGB est un parallélogramme.

4) Placer le point H image de C par la translation de vecteur  $\overrightarrow{AF}$ .

5) a) Déterminer les images des points A et B par la translation de vecteur  $\overrightarrow{AF}$ .

b) Déterminer l'image de la droite ( AB ) par la translation de vecteur  $\overrightarrow{AF}$ .

c) Que peut-on dire des points F,G et H.

### EXERCICEN°3

Soit ABCD un parallélogramme et E le symétrique de B par rapport à C.

1) Faire une figure

2) Montrer que ACED est un parallélogramme.

3) Déterminer l'image du triangle ABC par la translation de vecteur  $\overrightarrow{AD}$ .

### EXERCICEN°4

Soient  $A = (2x-3)^2 - (x-1)^2$  et  $B = (3x-4)(x-2) - (6x-8)(x-3)$ .

1) Factoriser A et B .

2) Développer et réduire A.

3) Résoudre dans IR chacune des équations suivantes :

a)  $B = 0$

b)  $A = B$ .

c)  $A = 3x^2$

**EXERCICE N°5**

Résoudre dans IR

1)  $\frac{x-2}{3} - \frac{2(x-3)}{5} = 3$     2)  $4x\sqrt{2} + 5 = 6\sqrt{2}x + 7$     3)  $\frac{4x}{3} + 1 = \frac{2}{5}x - 5$

4)  $|2x - 1| = 3$

5)  $|4x - 2| = |1 - 2x|$

Bouzouraa.ANIS