

Série d'exercices(vecteurs-translations-equation) **1^{ère} 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) $|4x - 2| = |1 - 2x|$