

Lycée El Ahd El Jadid Jendouba
devoir de controle (maths)
classe:1 èS1

Exercice1

A; B; C; D; E et F sont des points tels que

$$\overrightarrow{BE} = \overrightarrow{DA} \text{ et } \overrightarrow{CB} = \overrightarrow{FD}$$

- 1) quelle est l'image de E par la translation de vecteur \overrightarrow{BD}
- 2) montrer que D est l'image de B par la translation de vecteur \overrightarrow{CF}
- 3) en déduire que $\overrightarrow{CE} = \overrightarrow{FA}$

Exercice2

tracer un triangle ABC. On note H le pied de la hauteur issue de A

- 1) construire le triangle CB'C' image de ABC par la translation de vecteur \overrightarrow{AC}
- 2) soit H' le pied de la hauteur de CC'B' issue de C; montrer que H' est l'image de H par la translation de vecteur \overrightarrow{AC}

Exercice3

1) on pose $A = x^2 - x - 1$

calculer A si $x = \frac{1 - \sqrt{5}}{2}$

2) développer puis simplifier

$$B = (m + 2)^3 - (1 - m)^3 + 3(m + 1)^2$$

3) factoriser

a) $2x^2 - 9$

b) $x^3 - 8 - x + 2$

Correction du devoir de contrôle N3

EXERCICE1

Guesmi.B

1) $\overrightarrow{BE} = \overrightarrow{DA}$ signifie $\overrightarrow{EA} = \overrightarrow{BD}$ d'où A est l'image de E par la translation de vecteur \overrightarrow{BD}

2) on a : $\overrightarrow{CB} = \overrightarrow{FD}$ signifie $\overrightarrow{CF} = \overrightarrow{BD}$ signifie D est l'image de B par la translation de vecteur \overrightarrow{CF}

3) on a : $\overrightarrow{BD} = \overrightarrow{EA}$ et $\overrightarrow{BD} = \overrightarrow{CF}$ donc $\overrightarrow{EA} = \overrightarrow{CF}$ d'où $\overrightarrow{CE} = \overrightarrow{FA}$

EXERCICE2

On a : $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AC}$ donc C est l'image de A par la translation de vecteur \overrightarrow{AC}

B' est l'image de B par la translation de vecteur \overrightarrow{AC} donc $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BB'}$ signifie que ACB'B est un parallélogramme

C' est l'image de C par la translation de vecteur \overrightarrow{AC} signifie que $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{CC'}$ donc C est le milieu de [AC']

EXERCICE

1) Si $x = \frac{1-\sqrt{5}}{2}$ donc en remplaçant on aura A=0

2) $B = 2m^3 + 4m^2 + 11m + 10$

3) a) $2x^2 - 9 = (\sqrt{2}x)^2 - 3^2$

$$= (\sqrt{2}x + 3)(\sqrt{2}x - 3)$$

b) $x^3 - 8 - x + 2 = ((x)^3 - 2^3) - (x - 2)$

$$= (x - 2)(x^2 + 2x + 4) - (x - 2)$$

$$= (x - 2)(x^2 + x + 4 - 1)$$

$$= (x - 2)(x^2 + 2x + 3)$$