

-1- Calculer

a)  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} - \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{FE} - \overrightarrow{AC} - \overrightarrow{CE}$

b)  $\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{MK} + \overrightarrow{LK} + \overrightarrow{KM} + \overrightarrow{KL} + \overrightarrow{MA} + \overrightarrow{CD}$

-2- Soit ABC un triangle et I le milieu de [BC].

a) Construire le point D tel que  $t_{AI}(I) = D$

b) Montrer que ABCD est un parallélogramme.

c) Construire le point E tel que  $\overrightarrow{AE} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AI}$ .

d) Montrer que  $\overrightarrow{BE} = \overrightarrow{ID}$

e) Déterminer le point M tel que  $\overrightarrow{BM} = \overrightarrow{IM} - \overrightarrow{ME}$

-1- Calculer  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CA}$

-2- Soit ABC un triangle et I le milieu de [BC].

a) Construire le point D tel que :  $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$ .

b) Construire le point E tel que :  $\overrightarrow{AE} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AI}$

c) Montrer que  $\overrightarrow{BE} = \overrightarrow{ID}$

e) Donner le vecteur somme dans chacun cas suivant :  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC}$  ;  $\overrightarrow{CA} + \overrightarrow{BC}$  ;  $\overrightarrow{BI} + \overrightarrow{IC}$

Résoudre dans IR puis dans Z les équations suivantes

\*  $(3x + 5)(2x - 5) = 0$

$(8y - 1)(7y + 4) = 0$

$(8t + 2\sqrt{3})(2t - \sqrt{3}) = 0$

$(3x + 5)(2x - 5) - (3x + 5)(5x - 7) = 0$

$(2x - 1)(2x + 7) - (1 - 2x)(8x - 4) = 0$

$(1 - (2x)^2) - (1 - 2x)(6x - 5) = 0$

$(4x^2 + 12x + 9) + (2x + 3)(x - 1) = 0$

Dresser le tableau de signe des expressions suivantes

$3x + 5$

$-4x + 3$

$3t + 7$

$-3z - 7 + 2z$

$(-4x + 3)(2x + 3)$

$(5x - 1)(-2x - 3)$

$\frac{3x + 1}{2x - 6}$

$\frac{-x + 2}{x - 5}$

$\frac{(3x + 1)(-3x + 7)}{2x - 6}$