

Exercice 1:

2. Formule $= \begin{pmatrix} x_B - x_A \\ y_B - y_A \end{pmatrix}$ $\vec{AB} \begin{pmatrix} 2+2 \\ 3-1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4 \\ 2 \end{pmatrix}$

3. $\vec{BC} \begin{pmatrix} 0 \\ -10 \end{pmatrix}$

4. Pour que ABCD soit un parallélogramme, il faut que $\vec{AD} = \vec{BC}$. On connaît $\vec{BC} \begin{pmatrix} 0 \\ 10 \end{pmatrix}$ donc $\vec{DA} \begin{pmatrix} 0 \\ 10 \end{pmatrix}$ donc le point D = (-2; -9)

5. $\vec{AB} \begin{pmatrix} 4 \\ 2 \end{pmatrix}$ pour que les points A, B et E soient alignés

il faut que le point E soit en (-6; -1) car $\vec{AE} \begin{pmatrix} -6+2 \\ -1-1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -4 \\ -2 \end{pmatrix}$

donc $\vec{AE} = -\vec{AB}$ donc ils sont alignés

7. $\vec{AF} \begin{pmatrix} 2+2 \\ -2-1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4 \\ -3 \end{pmatrix}$ $\vec{BF} \begin{pmatrix} 2-2 \\ -2-3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ -5 \end{pmatrix}$ $\vec{AB} = \begin{pmatrix} 4 \\ 2 \end{pmatrix}$

C'est donc un triangle quelconque