

125 1. On nomme d_1 la hauteur issue de E dans le triangle EFG.

d_1 a pour vecteur normal $\overrightarrow{GF} \begin{pmatrix} 10 & -1 \\ 1 & -2 \end{pmatrix}$, soit $\overrightarrow{GF} \begin{pmatrix} 9 \\ -1 \end{pmatrix}$.

Une équation de d_1 est donc de la forme $9x - y + c = 0$ où c est un nombre réel.

d_1 passe par E(2 ; -1) donc $9 \times 2 - (-1) + c = 0$, soit $c = -19$.

Une équation de d_1 est **$9x - y - 19 = 0$** .

2. On nomme d_2 la médiatrice du segment [EF].

d_2 a pour vecteur normal $\overrightarrow{EF} \begin{pmatrix} 10 & -2 \\ 1 & -(-1) \end{pmatrix}$, soit $\overrightarrow{EF} \begin{pmatrix} 8 \\ 2 \end{pmatrix}$. Un autre vecteur normal à d_2 est $\frac{1}{2}\overrightarrow{EF} \begin{pmatrix} 4 \\ 1 \end{pmatrix}$.

Une équation de d_2 est donc de la forme $4x + y + c = 0$ où c est un nombre réel.

d_2 passe par le milieu de [EF] dont les coordonnées sont (6 ; 0).

Donc $4 \times 6 + 0 + c = 0$, soit $c = -24$.

Une équation de d_2 est **$4x + y - 24 = 0$** .