Je me prépare à l'évaluation

176 **1. a.** EFGH est un parallélogramme (car c'est un losange) donc $\overrightarrow{EF} + \overrightarrow{EH} = \overrightarrow{EG}$.

b. $\overrightarrow{FG} + \overrightarrow{HF} = \overrightarrow{HF} + \overrightarrow{FG}$

Or, d'après la relation de Chasles, $\overrightarrow{HF} + \overrightarrow{FG} = \overrightarrow{HG}$

donc $\overrightarrow{FG} + \overrightarrow{HF} = \overrightarrow{HG}$.

Autre réponse possible :

EFGH est un parallélogramme donc $\overrightarrow{FG} = \overrightarrow{EH}$.

Par conséquent, $\overrightarrow{FG} + \overrightarrow{HF} = \overrightarrow{EH} + \overrightarrow{HF}$.

Or, d'après la relation de Chasles, $\overrightarrow{EH} + \overrightarrow{HF} = \overrightarrow{EF}$

donc $\overrightarrow{FG} + \overrightarrow{HF} = \overrightarrow{EF}$

c. O est le milieu de [FH] donc $\overrightarrow{OF} = \overrightarrow{HO}$.

Par conséquent, $\overrightarrow{OF} + \overrightarrow{OE} = \overrightarrow{HO} + \overrightarrow{OE}$.

Or, d'après la relation de Chasles, $\overrightarrow{HO} + \overrightarrow{OE} = \overrightarrow{HE}$

donc $\overrightarrow{OF} + \overrightarrow{OE} = \overrightarrow{HE}$.

Autre réponse possible :

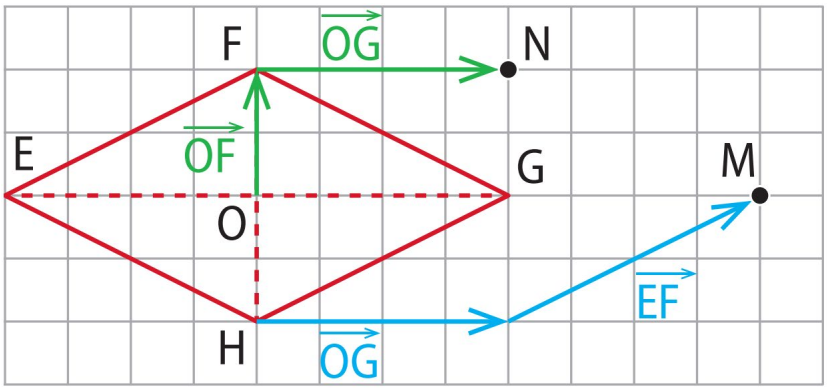
$\overrightarrow{OF} + \overrightarrow{OE} = \overrightarrow{OE} + \overrightarrow{OF} = \overrightarrow{GO} + \overrightarrow{OF}$ car O étant le milieu de [EG], on a : $\overrightarrow{OE} = \overrightarrow{GO}$.

Or, d'après la relation de Chasles, $\overrightarrow{GO} + \overrightarrow{OF} = \overrightarrow{GF}$

donc $\overrightarrow{OF} + \overrightarrow{OE} = \overrightarrow{GF}$.

2. En choisissant comme origine le point H, on construit « bout-à-bout » un représentant du vecteur $\overrightarrow{OG}$ et un représentant du vecteur $\overrightarrow{EF}$. L'extrémité de ce dernier est le point M.

En choisissant comme origine le point O, on construit « bout-à-bout » un représentant du vecteur $\overrightarrow{OF}$ et un représentant du vecteur $\overrightarrow{OG}$. L'extrémité de ce dernier est le point N.


F
$\overrightarrow{OG}$
N
E
$\overrightarrow{OF}$
G
M
O
$\overrightarrow{EF}$
H
$\overrightarrow{OG}$