

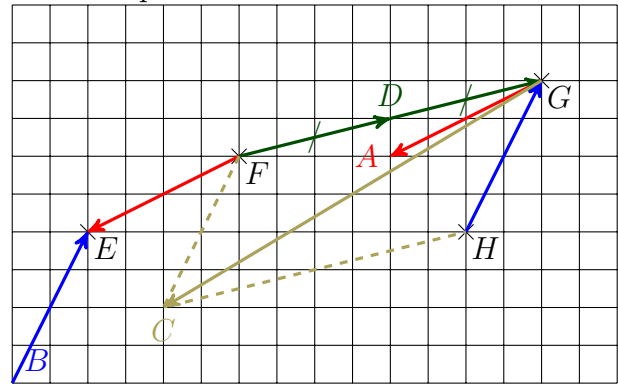
Contrôle n°2-4 – mathématiques

Exercice 1 (2,5 points)

On considère la figure ci-contre, **à compléter**.
Placer les points A , B , C et D tels que :

1. $\overrightarrow{GA} = \overrightarrow{FE}$
2. $\overrightarrow{BE} = \overrightarrow{HG}$
3. $\overrightarrow{FD} = \overrightarrow{DG}$
4. $\overrightarrow{GC} = \overrightarrow{GF} + \overrightarrow{GH}$: règle du parallélogramme.

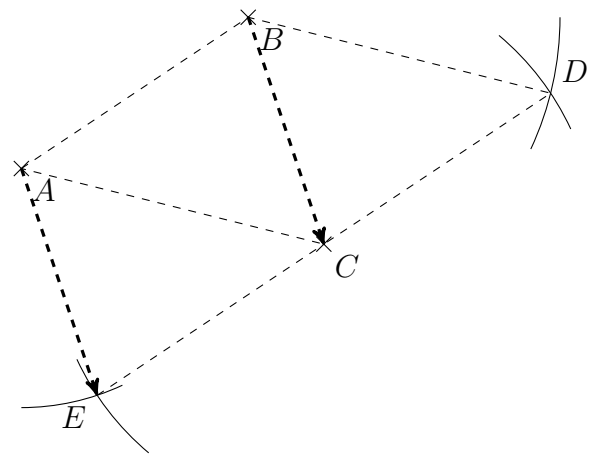
Pour le cas 3. : D est le milieu de $[FG]$.

**Exercice 2 (2,5 points)**

On considère la figure ci-contre. Elle est **à compléter** en laissant les traits de construction visibles.

1. Construire le point D tel que $ABDC$ est un parallélogramme.
2. Construire le point E tel que $\overrightarrow{AE} = \overrightarrow{BC}$.
3. Démontrer que $\overrightarrow{EC} = \overrightarrow{CD}$.

$ABDC$ est un parallélogramme, donc $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$.
Or $\overrightarrow{AE} = \overrightarrow{BC}$, donc $ABCE$ est un parallélogramme,
et donc $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{EC}$. Ainsi, $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{EC} = \overrightarrow{CD}$.



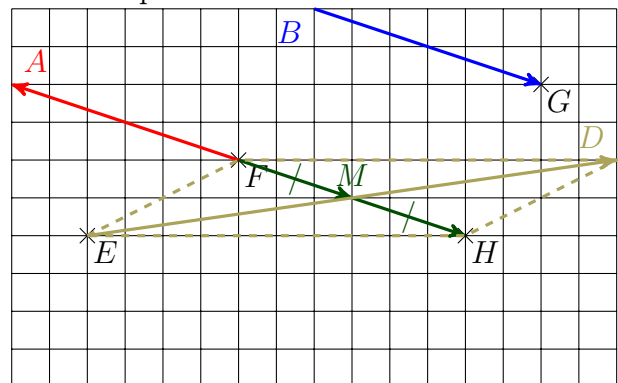
Contrôle n°2-4 – mathématiques

Exercice 1 (2,5 points)

On considère la figure ci-contre, **à compléter**.
Placer les points A , B , M et D tels que :

1. $\overrightarrow{FA} = \overrightarrow{HF}$
2. $\overrightarrow{BG} = \overrightarrow{FH}$
3. $\overrightarrow{FM} = \overrightarrow{MH}$
4. $\overrightarrow{ED} = \overrightarrow{EF} + \overrightarrow{EH}$: règle du parallélogramme.

Pour le cas 3. : M est le milieu de $[FH]$.

**Exercice 2 (2,5 points)**

On considère la figure ci-contre. Elle est **à compléter** en laissant les traits de construction visibles.

1. Construire le point D tel que $ABCD$ est un parallélogramme.
2. Construire le point E tel que $\overrightarrow{CE} = \overrightarrow{AB}$.
3. Démontrer que $\overrightarrow{DC} = \overrightarrow{CE}$.

$ABCD$ est un parallélogramme, donc $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$.
Or, $\overrightarrow{CE} = \overrightarrow{AB}$, donc $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC} = \overrightarrow{CE}$.

