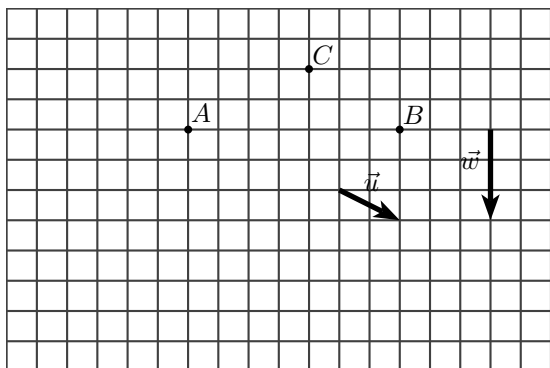


**Exercice 1** ..... 1,5 points

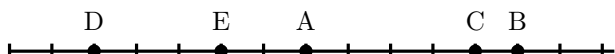
Placer les points  $G$ ,  $E$  et  $F$  tels que :

$$\overrightarrow{CG} = -\vec{u} \quad \overrightarrow{AE} = 2\vec{u} + \vec{w} \quad \overrightarrow{BF} = \overrightarrow{CA} + \overrightarrow{CB}$$



**Exercice 2** ..... 1,5 points

On considère les cinq points A, B, C, D et E situés sur la droite graduée ci-dessous.



Compléter par un nombre réel :

$$\overrightarrow{AC} = \dots \overrightarrow{EA} \quad \overrightarrow{ED} = \dots \overrightarrow{CB}$$

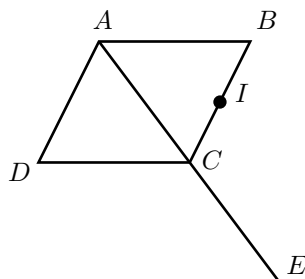
$$\overrightarrow{EA} = \dots \overrightarrow{DE}$$

**Exercice 3** ..... 2 points

$ABCD$  est un parallélogramme.  $I$  est le milieu de  $[BC]$ .

$E$  est le symétrique de  $A$  par rapport à  $C$ .

Réduire les sommes suivantes à l'aide des points de la figure.  
(Remplacer un vecteur par un autre qui permet d'utiliser la relation de Chasles)



$$\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{IB} = \dots$$

$$\overrightarrow{CE} + \overrightarrow{CA} = \dots$$

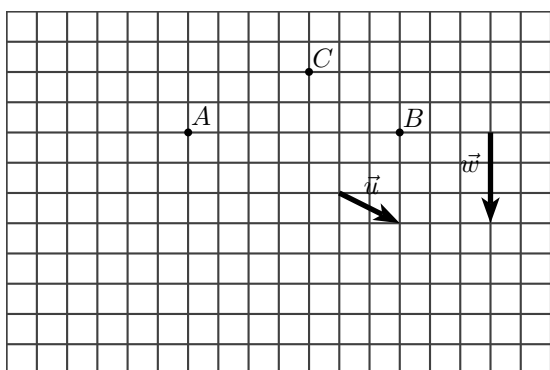
$$\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{DC} = \dots$$

$$\overrightarrow{CI} - \overrightarrow{IB} = \dots$$

**Exercice 4** ..... 1,5 points

Placer les points  $G$ ,  $E$  et  $F$  tels que :

$$\overrightarrow{CG} = -\vec{u} \quad \overrightarrow{AE} = 2\vec{u} + \vec{w} \quad \overrightarrow{BF} = \overrightarrow{CA} + \overrightarrow{CB}$$



**Exercice 5** ..... 1,5 points

On considère les cinq points A, B, C, D et E situés sur la droite graduée ci-dessous.



Compléter par un nombre réel :

$$\overrightarrow{AC} = \dots \overrightarrow{EA} \quad \overrightarrow{ED} = \dots \overrightarrow{CB}$$

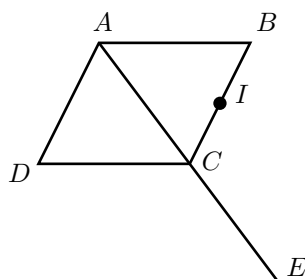
$$\overrightarrow{EA} = \dots \overrightarrow{DE}$$

**Exercice 6** ..... 2 points

$ABCD$  est un parallélogramme.  $I$  est le milieu de  $[BC]$ .

$E$  est le symétrique de  $A$  par rapport à  $C$ .

Réduire les sommes suivantes à l'aide des points de la figure.  
(Remplacer un vecteur par un autre qui permet d'utiliser la relation de Chasles)



$$\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{IB} = \dots$$

$$\overrightarrow{CE} + \overrightarrow{CA} = \dots$$

$$\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{DC} = \dots$$

$$\overrightarrow{CI} - \overrightarrow{IB} = \dots$$