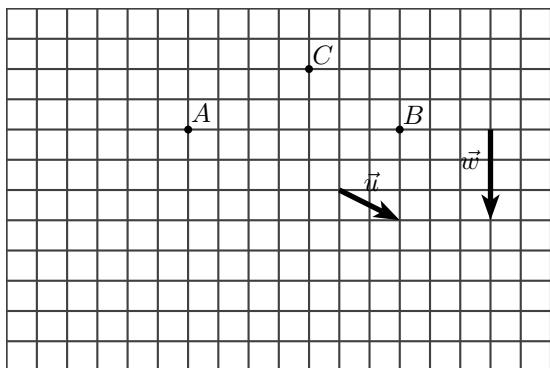


**Exercice 1** ..... 1,5 points

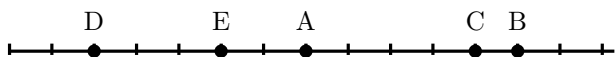
Placer les points  $G$ ,  $E$  et  $F$  tels que :

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



**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 :

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

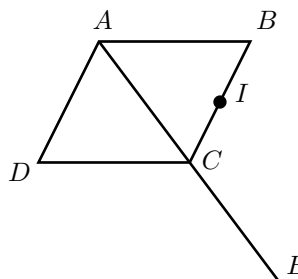
$$\vec{EA} = \dots \vec{DE}$$

**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)



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

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

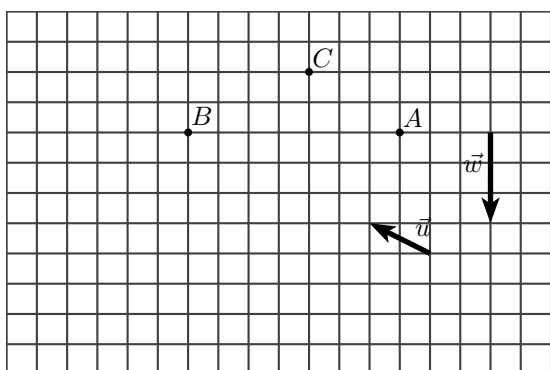
$$\vec{AC} + \vec{DC} = \dots$$

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

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

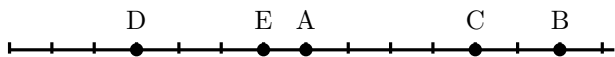
Placer les points  $G$ ,  $E$  et  $F$  tels que :

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



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

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

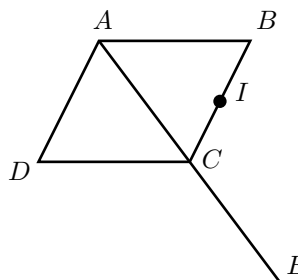


Compléter par un nombre réel :

$$\vec{AC} = \dots \vec{EA} \quad \vec{CB} = \dots \vec{AE}$$

$$\vec{DE} = \dots \vec{AC}$$

**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)

$$\vec{IC} + \vec{AC} = \dots$$

$$\vec{IC} + \vec{IB} = \dots$$

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

$$\vec{AC} - \vec{CE} = \dots$$