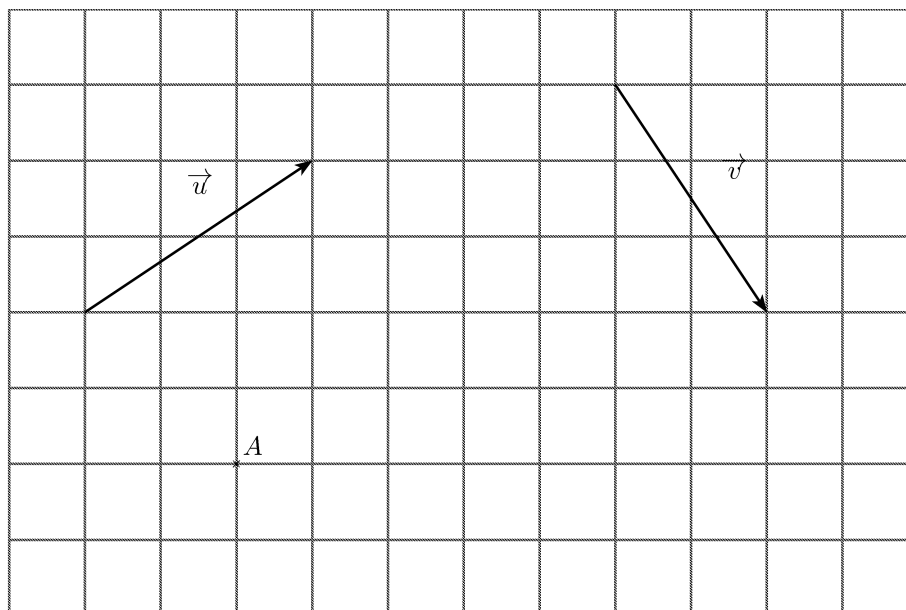


Somme de vecteurs

Exercice 1:



1. Placer le point B pour que $\overrightarrow{AB} = \vec{u}$.
2. Placer le point C pour que $\overrightarrow{BC} = \vec{v}$.

Définition:

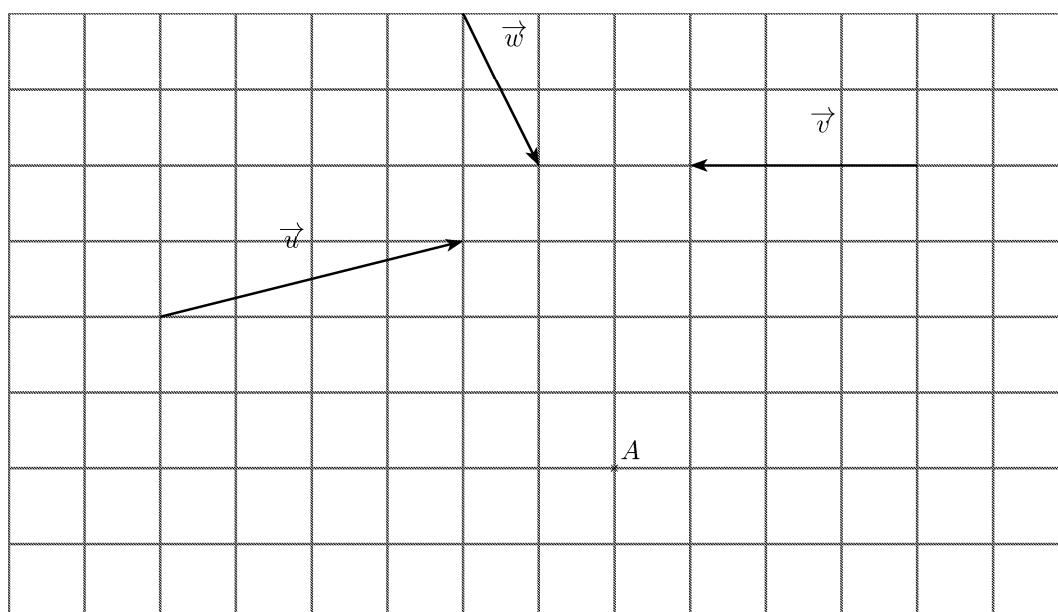
Le vecteur $\overrightarrow{AC}$ représente le vecteur $\vec{u} + \vec{v}$.

Remarque:

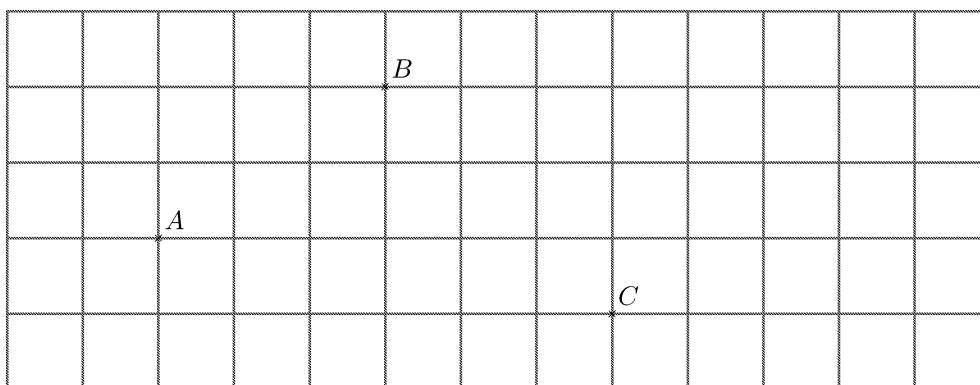
On en déduit la **relation de Chasles**. Pour tous points A , B et C :

$$\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC}$$

Exercice 2:



1. Placer le point C tel que $\overrightarrow{AC} = \vec{u} + \vec{v}$, le point D tel que $\overrightarrow{AD} = \vec{u} + \vec{w}$, le point E tel que $\overrightarrow{AE} = \vec{v} + \vec{w}$ et le point F tel que $\overrightarrow{AF} = \vec{w} + \vec{v}$. Que peut-on remarquer ?
2. Placer le point G pour que $\overrightarrow{AG} = \vec{u} + \vec{v} + \vec{w}$.

Exercice 3:

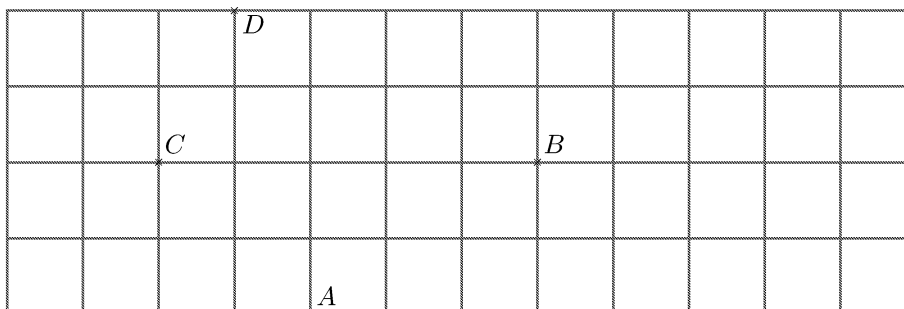
1. Placer le point D tel que $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$.
2. Déterminer la nature du quadrilatère $ABDC$.

Propriété: (Règle du parallélogramme)

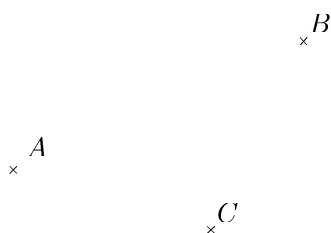
Pour tous points A , B et C :

$$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AD}$$

où D est le point tel que $ABDC$ soit un parallélogramme.

Exercice 4:

Placer le point E tel que $\overrightarrow{AE} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$, le point F tel que $\overrightarrow{BF} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CA}$, le point G tel que $\overrightarrow{CG} = \overrightarrow{BF} + \overrightarrow{CA}$ et le point H tel que $\overrightarrow{DH} = \overrightarrow{BG} + \overrightarrow{CB}$.

Exercice 5:

Placer le point D tel que $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$, le point E pour que $\overrightarrow{AE} = \overrightarrow{BD} + \overrightarrow{AC}$, le point F tel que $\overrightarrow{BF} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{EC}$ et le point H tel que $\overrightarrow{CH} = \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{CA}$.