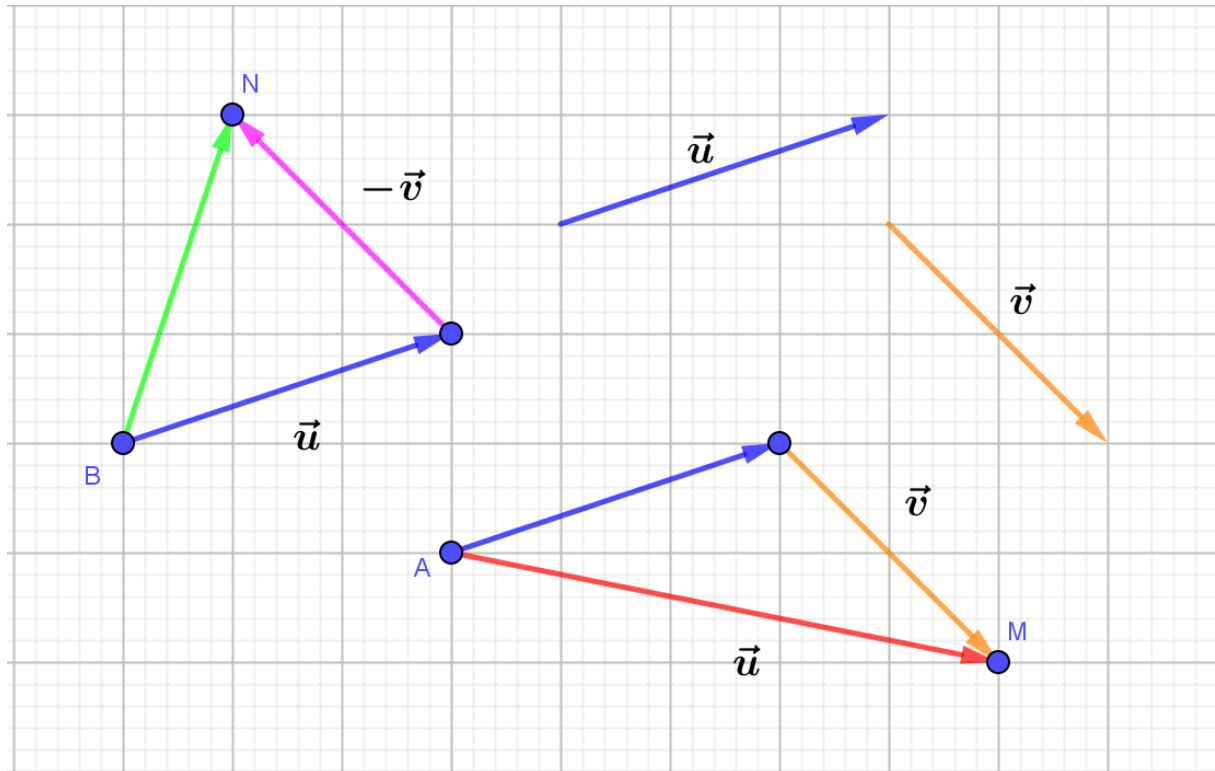


Exercice 1

Sur la figure ci-dessous, construire les point M et N tel que $\vec{AM} = \vec{u} + \vec{v}$ et $\vec{BN} = \vec{u} - \vec{v}$.

Correction



Exercice 2

Soit ABC un triangle. Construire les points M , N , P et R définis par :

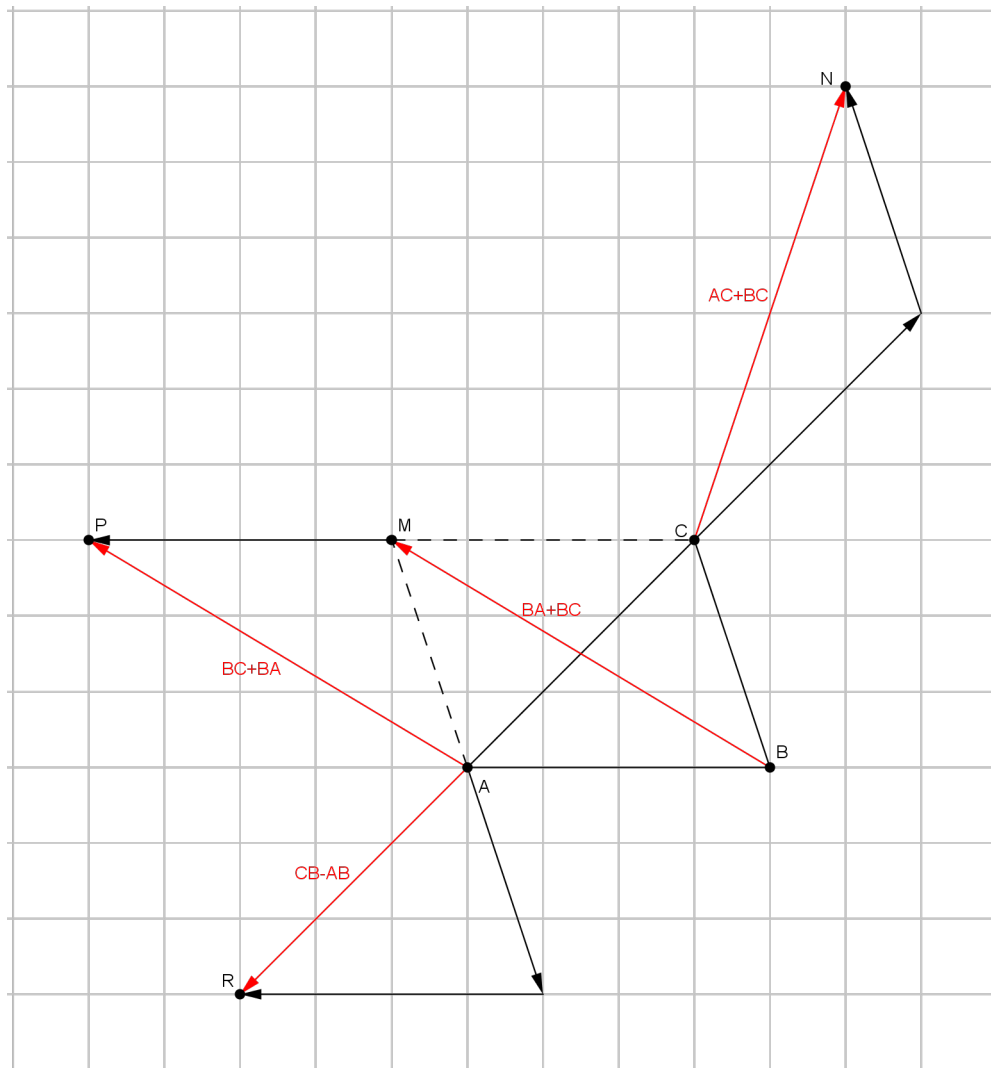
$$\vec{BM} = \vec{BA} + \vec{BC}$$

$$\vec{CN} = \vec{AC} + \vec{BC}$$

$$\vec{AP} = \vec{BC} + \vec{BA}$$

$$\vec{AR} = \vec{CB} - \vec{AB}$$

Correction



Exercice 3

En utilisant la relation de Chasles, recopier et compléter les égalités suivantes :

$$\vec{AB} = \vec{AC} + \vec{C}\dots \quad \vec{AB} = \dots\vec{E} + \vec{E}\dots \quad \vec{AB} = \dots\vec{M} + \dots\vec{N} + \dots \quad \vec{AB} + \vec{CD} + \vec{BC} = \dots$$

Correction

$$\begin{aligned} \vec{AB} &= \vec{AC} + \vec{CB} & \vec{AB} &= \vec{AE} + \vec{EB} \\ \vec{AB} &= \vec{AM} + \vec{MN} + \vec{NB} & \vec{AB} + \vec{CD} + \vec{BC} &= \vec{AB} + \vec{BC} + \vec{CD} = \vec{AD} \end{aligned}$$

Exercice 4

$ABCD$ est un rectangle de centre O et I, J et K sont les milieux respectifs de $[AB]$, $[AD]$ et $[BC]$.

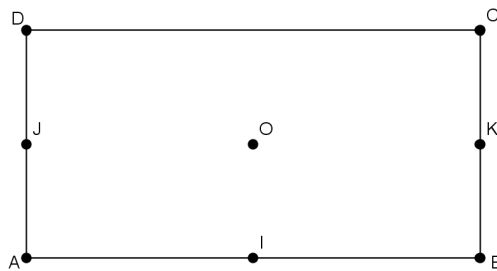
1. Recopier et compléter les égalités suivantes en utilisant la relation de Chasles

$$\text{a) } \vec{JI} = \vec{J}\dots + \vec{O}\dots \quad \text{b) } \vec{AC} = \dots\vec{I} + \vec{I}\dots \quad \text{c) } \vec{D}\dots = \dots\vec{K} + \dots\vec{C}$$

2. Recopier et compléter les égalités suivantes en utilisant la règle de parallélogramme.

$$\text{a) } \vec{AB} + \vec{A}\dots = \vec{AC} \quad \text{b) } \vec{AJ} + \vec{AI} = \dots \quad \text{c) } \vec{BK} + \dots = \vec{BD}$$

Correction



$$\begin{aligned} 1. & \\ \text{a) } & \vec{JI} = \vec{JO} + \vec{OI} & \text{b) } & \vec{AC} = \vec{AI} + \vec{IC} & \text{c) } & \vec{DC} = \vec{DK} + \vec{KC} \\ 2. & \\ \text{a) } & \vec{AB} + \vec{AD} = \vec{AC} & \text{b) } & \vec{AJ} + \vec{AI} = \vec{AO} & \text{c) } & \vec{BK} + \vec{BJ} = \vec{BD} \end{aligned}$$

Exercice 5Réduire l'écriture du vecteur $\vec{u} = \vec{AC} + \vec{BA} + \vec{CB}$

Correction

$$\vec{u} = \vec{AC} + \vec{BA} + \vec{CB} = \vec{AC} + \vec{CB} + \vec{BA} = \vec{AA} = \vec{0}$$

Exercice 6Soit A , B et C trois points. Justifier les égalités vectorielles $\vec{AB} - \vec{CB} = \vec{AC}$ et $-\vec{CA} + \vec{CB} = \vec{AB}$

Correction

$$\vec{AB} - \vec{CB} = \vec{AB} + \vec{BC} = \vec{AC}$$

$$-\vec{CA} + \vec{CB} = \vec{AC} + \vec{CB} = \vec{AB}$$