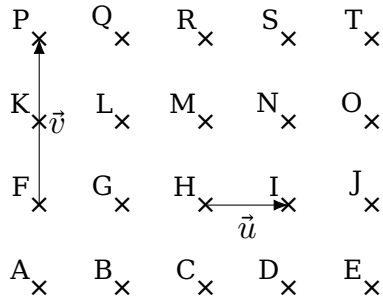


Nom, Prénom : **CORRECTION**

18 novembre 2022

## Interrogation : calcul de vecteurs

**Exercice 1 :**

Sur la figure ci-dessus, donner un représentant de :

- $\vec{u} + \vec{v} = \overrightarrow{AL}$
- $2\vec{u} + \vec{v} = \overrightarrow{AM}$
- $2\vec{u} - \vec{v} = \overrightarrow{PH}$
- $-\vec{u} + \frac{1}{2}\vec{v} = \overrightarrow{EI}$
- $3\vec{u} - \frac{3}{2}\vec{v} = \overrightarrow{PD}$
- $-3\vec{u} - \vec{v} = \overrightarrow{TG}$

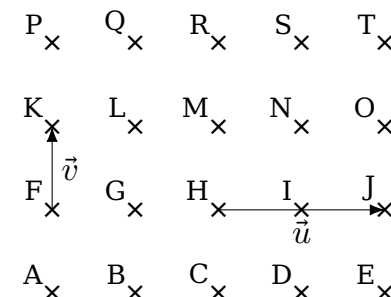
**Exercice 2 :** Simplifier au maximum les expressions suivantes, en détaillant les calculs et en entourant à chaque fois que la relation de Chasles est utilisée :

- $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AC}$
- $\overrightarrow{XY} - \overrightarrow{ZY} = \overrightarrow{XY} + \overrightarrow{YZ} = \overrightarrow{XZ}$
- $\overrightarrow{AB} - 2\overrightarrow{CB} + \overrightarrow{CD} - \overrightarrow{AC} = \boxed{\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC}} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CD} - \overrightarrow{AC}$   
 $= \overrightarrow{AC} + \boxed{\overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CD}} - \overrightarrow{AC}$   
 $= \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{BD} - \overrightarrow{AC}$   
 $= \overrightarrow{BD}$
- $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} - \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{CD} = \boxed{\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC}} + \overrightarrow{CD} - \overrightarrow{AD}$   
 $= \boxed{\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{CD}} - \overrightarrow{AD}$   
 $= \overrightarrow{AD} - \overrightarrow{AD}$   
 $= \vec{0}$

Nom, Prénom : **CORRECTION**

18 novembre 2022

## Interrogation : calcul de vecteurs

**Exercice 1 :**

Sur la figure ci-dessus, donner un représentant de :

- $\vec{u} + \vec{v} = \overrightarrow{AH}$
- $\vec{u} + 2\vec{v} = \overrightarrow{AM}$
- $-\vec{u} + 2\vec{v} = \overrightarrow{EM}$
- $-\frac{1}{2}\vec{u} + \vec{v} = \overrightarrow{EI}$
- $2\vec{u} - 3\vec{v} = \overrightarrow{PJ}$
- $\frac{3}{2}\vec{u} - \vec{v} = \overrightarrow{PN}$

**Exercice 2 :** Simplifier au maximum les expressions suivantes, en détaillant les calculs et en entourant à chaque fois que la relation de Chasles est utilisée :

- $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AC}$
- $\overrightarrow{WX} - \overrightarrow{YX} = \overrightarrow{WX} + \overrightarrow{XY} = \overrightarrow{WY}$
- $\overrightarrow{BC} - 2\overrightarrow{DC} + \overrightarrow{DE} - \overrightarrow{BD} = \boxed{\overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CD}} + \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{DE} - \overrightarrow{BD}$   
 $= \overrightarrow{BD} + \boxed{\overrightarrow{CD} + \overrightarrow{DE}} - \overrightarrow{BD}$   
 $= \overrightarrow{BD} + \overrightarrow{CE} - \overrightarrow{BD}$   
 $= \overrightarrow{CE}$
- $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CD} = \boxed{\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC}} + \overrightarrow{CD} - \overrightarrow{AD}$   
 $= \boxed{\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{CD}} - \overrightarrow{AD}$   
 $= \overrightarrow{AD} - \overrightarrow{AD}$   
 $= \vec{0}$