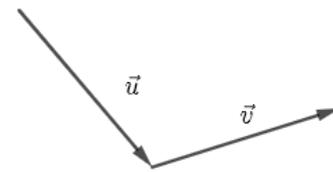


II - Opérations sur les vecteurs

1) Sommes de vecteurs

Définition :

Si on enchaîne deux translations, l'une de vecteur \vec{u} et l'autre de vecteur \vec{v} , on obtient une nouvelle translation, de vecteur $\vec{u} + \vec{v}$ appelé somme des vecteurs \vec{u} et \vec{v} .

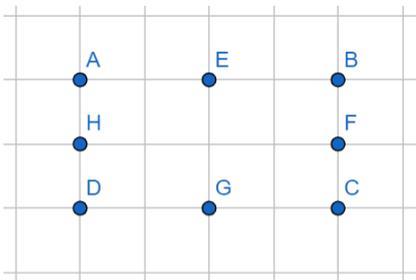
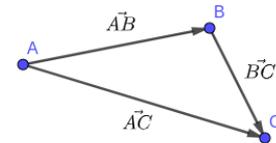


A compléter : tracer le vecteur $\vec{u} + \vec{v}$

Propriété :

Pour tous points du plan A, B et C :

La relation de Chasles : $\vec{AB} + \vec{BC} = \vec{AC}$



Exemples (à compléter) : À l'aide du dessin ci-contre, dans chaque cas, tracer le vecteur correspondant à la somme de vecteurs et donner l'égalité correspondante :

- $\vec{AE} + \vec{EB} = \dots\dots$
- $\vec{AG} + \vec{GA} = \dots\dots$
- $\vec{AH} + \vec{GF} = \dots\dots$

2) Multiplication d'un vecteur par un réel

Définition : Le produit d'un vecteur \vec{AB} par un nombre réel k , noté $k \vec{AB}$, est :

- un vecteur de même direction que \vec{AB} , de longueur $k \times AB$ et de même sens que \vec{AB} , si $k > 0$
- un vecteur de même direction que \vec{AB} , de longueur $k \times AB$ et de sens contraire à \vec{AB} , si $k < 0$
- le vecteur nul si $k = 0$

Remarques (à compléter) : Simplifier ces écritures

$1\vec{u} = \dots\dots$, $-1\vec{u} = \dots\dots$ et $0\vec{u} = \dots\dots$

Exemple (à compléter) :

Tracer les vecteurs et compléter avec un nombre réel :

- $\vec{AC} = \dots\dots \vec{AB}$
- $\vec{AD} = \dots\dots \vec{AB}$
- $\vec{BE} = \dots\dots \vec{AB}$
- $\vec{u} = \dots\dots \vec{AB}$

