VECTEURS

$k\vec{u}$

ET $\vec{u}+\vec{v}$

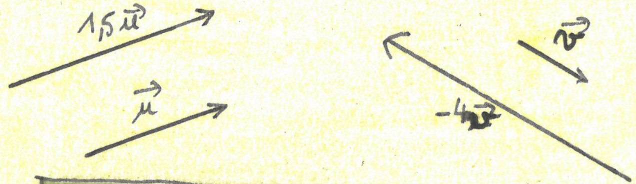
PRODUIT D'UN VECTEUR PAR UN RÉEL

LE VECTEUR $k\vec{u}$ (k réel non nul) EST DÉFINI PAR

- LA MÊME DIRECTION QUE $\vec{u}$
- LE MÊME SENS QUE $\vec{u}$ SI $k>0$
- DE SENS OPPOSÉ À $\vec{u}$ SI $k<0$
- $\|k\vec{u}\| = |k|\,\|\vec{u}\|$

SI $k>0$ $\|k\vec{u}\| = k\|\vec{u}\|$

SI $k<0$ $\|k\vec{u}\| = -k\|\vec{u}\|$



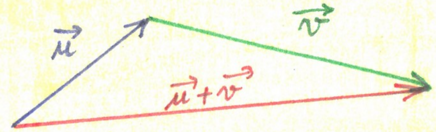
$\vec{u}$ et $-\vec{u}$ SONT DES VECTEURS OPPOSÉS

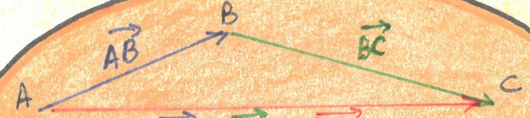
$\vec{u}$ ET $k\vec{u}$ SONT **COLINÉAIRES**

SI $\vec{u}\begin{pmatrix}x\\y\end{pmatrix}$ ALORS $k\vec{u}\begin{pmatrix}kx\\ky\end{pmatrix}$

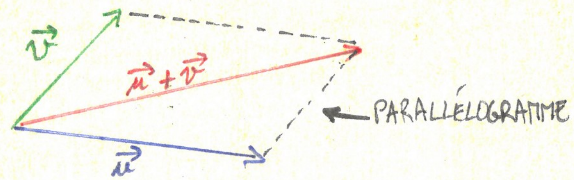
$\vec{u}\begin{pmatrix}-4\\3\end{pmatrix} \rightarrow -2\vec{u}\begin{pmatrix}-2\times(-4)\\-2\times 3\end{pmatrix} = \begin{pmatrix}8\\-6\end{pmatrix}$

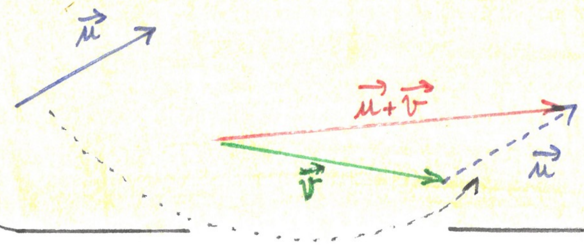
SOMME DE 2 VECTEURS





$\underbrace{\vec{AB}+\vec{BC}=\vec{AC}}_{\text{RELATION DE CHASLES}}$





MATHS& MÉTHODES