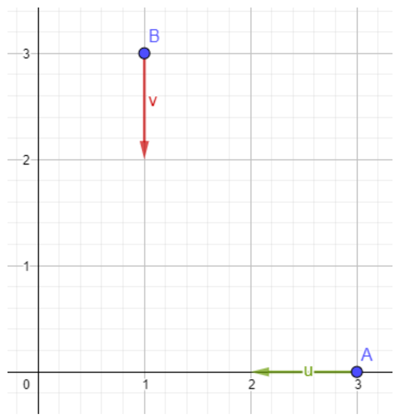
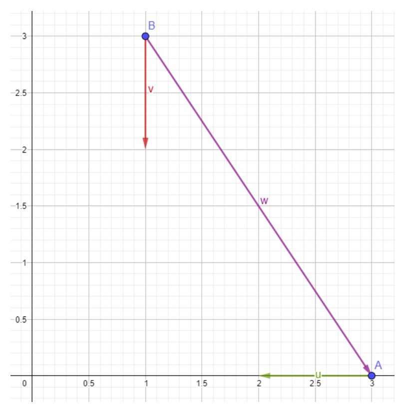
1 Rappel des données

$$A\begin{pmatrix}1\\3\end{pmatrix}, \vec{u}\begin{pmatrix}0\\-1\end{pmatrix}$$
$$B\begin{pmatrix}3\\0\end{pmatrix}, \vec{v}\begin{pmatrix}-1\\0\end{pmatrix}$$

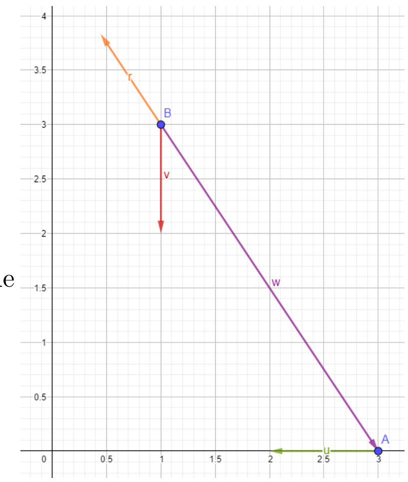


2 Calcul du vecteur $\vec{AB}$

$$\vec{AB} = \begin{pmatrix}3\\0\end{pmatrix} - \begin{pmatrix}1\\3\end{pmatrix} = \begin{pmatrix}2\\-3\end{pmatrix}$$



3 Vecteur unitaire de $\vec{w}$



$||\vec{AB}|| = \sqrt{2^2 + 3^2} = \sqrt{4 + 9} = \sqrt{13}$

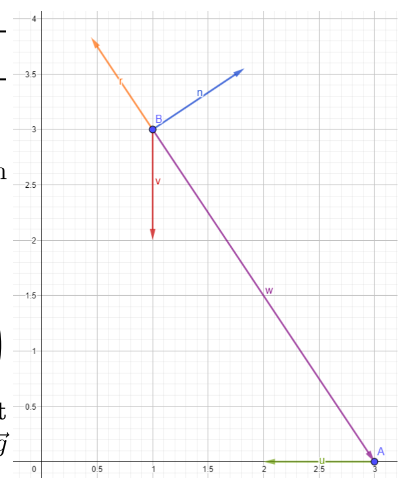
Appelons x le vecteur unitaire de w

$\vec{x} = \frac{1}{\sqrt{13}} \begin{pmatrix} 2 \\ -3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \frac{2}{\sqrt{13}} \\ \frac{-3}{\sqrt{13}} \end{pmatrix}$

On peut déterminer le vecteur de **répulsion** r

$\vec{r} = \begin{pmatrix} \frac{-2}{\sqrt{13}} \\ \frac{3}{\sqrt{13}} \end{pmatrix}$

4 Vecteur normal de $\vec{AB}$



Prenons un point $\vec{x} \begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}$ On sait facilement que son vecteur normal (perpendiculaire) est comme suit: $\vec{y} \begin{pmatrix} -b \\ a \end{pmatrix}$
Alors ici on obtient notre vecteur n (pour normal) ainsi:
$\vec{n} = \begin{pmatrix} \frac{-3}{\sqrt{13}} \\ \frac{-2}{\sqrt{13}} \end{pmatrix}$

On peut aussi utiliser au choix $\vec{n} \begin{pmatrix} \frac{3}{\sqrt{13}} \\ \frac{2}{\sqrt{13}} \end{pmatrix}$

$\vec{n}$ est donc le vecteur de **glissement** (ce serait plus intelligent de l'appeler $\vec{g}$ d'ailleurs mais anyway).