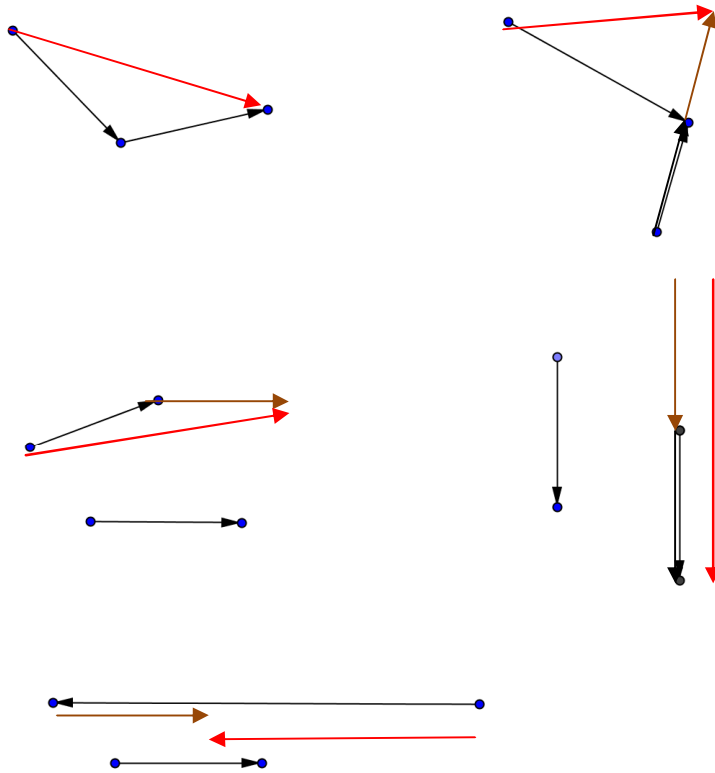


Révisions Noël 2017-2018

4 UAA6 – Calcul vectoriel - correction

1. Construis la somme de ces vecteurs pris deux par deux

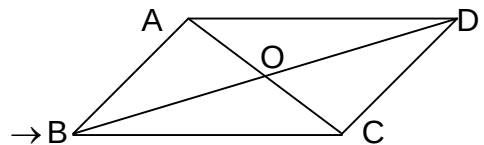


2. D'après le parallélogramme ci-contre, calcule

$$\vec{DC} + \vec{BC} = \vec{AB} + \vec{BC} = \vec{AC}$$

$$\vec{CD} - 2\vec{BO} = \vec{CD} + 2\vec{OB} = \vec{CD} + \vec{DB} = \vec{CB}$$

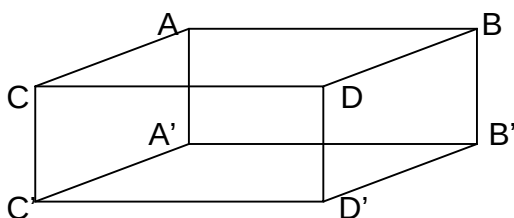
$$\begin{aligned} \vec{DC} + \vec{OD} - \vec{OC} &= \vec{DC} + \vec{OD} + \vec{CO} = \vec{OD} + \vec{DC} + \vec{CO} \\ &= \vec{OO} = \vec{O} \end{aligned}$$



3. D'après le parallélépipède rectangle ci-dessous, calcule :

$$\vec{A'A} + \vec{A'D'} + \vec{CA} = \vec{A'A} + \vec{AD} + \vec{CA} = \vec{A'D} + \vec{DB} = \vec{A'B}$$

$$\vec{AD} - \vec{D'C'} + \vec{AC} + \vec{D'A'} = \vec{AD} + \vec{C'D'} + \vec{AC} + \vec{D'A'} = \vec{AD} + \vec{C'A'} + \vec{AC} = \vec{AD} + \vec{O} = \vec{AD}$$



4. Donne les composantes du vecteur $\vec{u}$ **$(-1,3)$**

Place le point P $(-2,-1)$

Construis $\vec{PR}$ si $\vec{PR} = -1,5\vec{u}$

Donne les composantes de $\vec{PR}$ **$(1,5,-4,5)$**

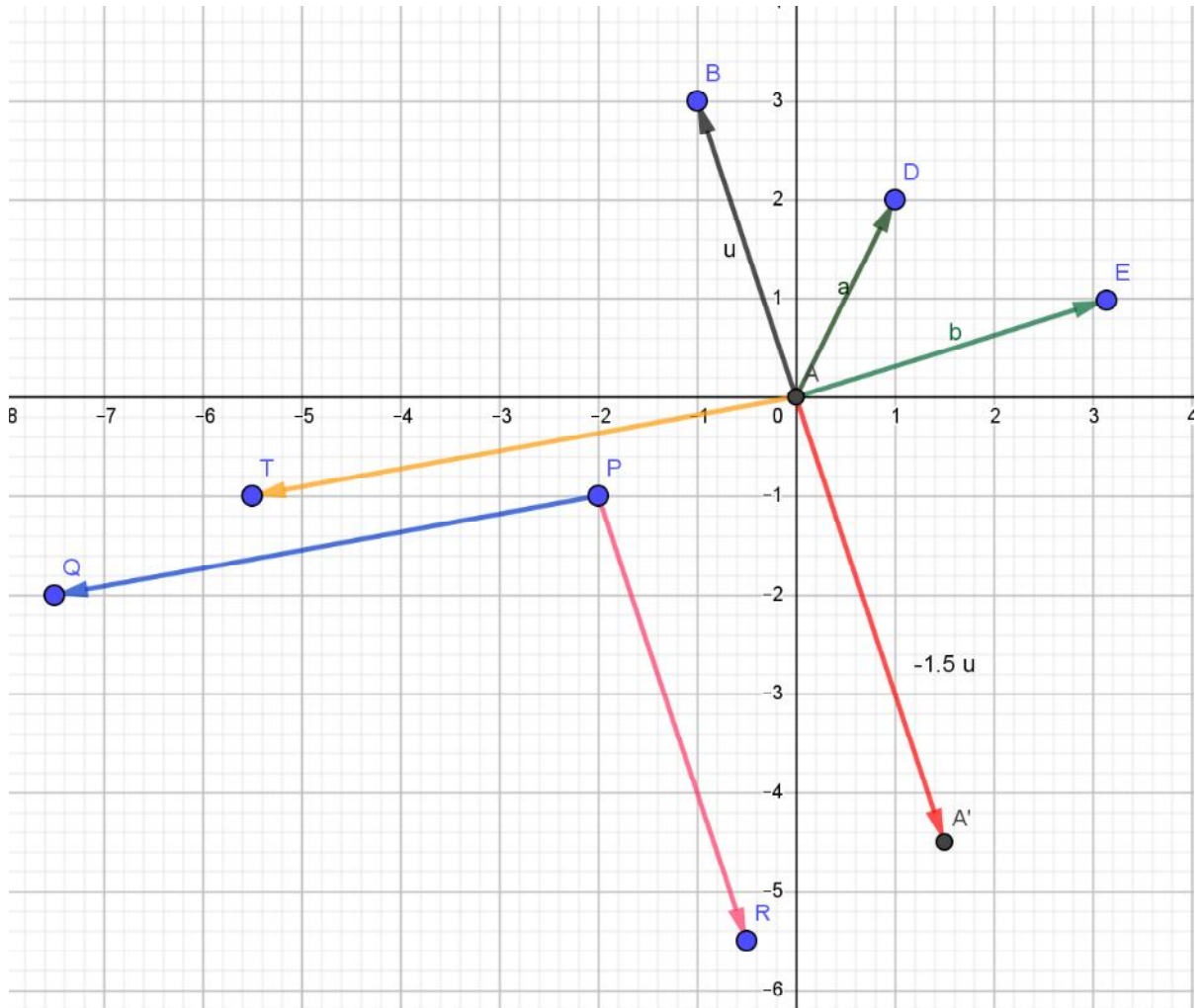
Trace le vecteur $\vec{PQ}$ si $\vec{PQ}$ est combinaison linéaire de $\vec{a}(1,2)$ et $\vec{b}(3,1)$ avec les coefficients r et s

r vaut $\sin 30^\circ$ et s est la solution négative de l'équation $x^2 - 4 = 0$

r = **0,5**

r = **-2**

$$\vec{PQ} = 0,5\vec{a} - 2\vec{b}$$



5. Décompose le vecteur $\vec{v}$ selon les directions de $\vec{a}$ et $\vec{b}$

$$\vec{v} = 2\vec{a} + 0,5\vec{b}$$

