

Exercice 01

$$\text{On a } \overrightarrow{AC} = \vec{u} + \vec{v}$$

$$\text{et } \overrightarrow{BD} = \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{AD} = -\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD}$$

$$\text{donc } \overrightarrow{BD} = -\vec{u} + 2\vec{u} + \vec{v} = \vec{u} + \vec{v}$$

$$\text{Donc } \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BD}$$

et par conséquent **ACDB est un parallélogramme.**

$$\overrightarrow{BC} = \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{AC} = -\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$$

$$\text{donc } \overrightarrow{BC} = -\vec{u} + \vec{u} + \vec{v}$$

$$\text{donc } \overrightarrow{BC} = \vec{v}$$

$$\overrightarrow{BE} = \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CE}$$

$$\text{donc } \overrightarrow{BE} = \vec{v} + (-\vec{u})$$

$$\text{donc } \overrightarrow{BE} = \vec{v} - \vec{u}$$

$$\overrightarrow{CA} = -\overrightarrow{AC}$$

$$\text{donc } \overrightarrow{CA} = -(\vec{u} + \vec{v})$$

$$\text{donc } \overrightarrow{CA} = -\vec{u} - \vec{v}$$

$$\overrightarrow{EB} = -\overrightarrow{BE}$$

$$\text{donc } \overrightarrow{EB} = -(\vec{v} - \vec{u})$$

$$\text{donc } \overrightarrow{EB} = \vec{u} - \vec{v}$$

$$\overrightarrow{ED} = \overrightarrow{EB} + \overrightarrow{BD}$$

$$\text{donc } \overrightarrow{ED} = \vec{u} - \vec{v} + \vec{u} + \vec{v}$$

$$\text{donc } \overrightarrow{ED} = 2\vec{u}$$

