

Auto-évaluation ex 4 page 169

Sésamath

Maths 1S



À l'aide de la relation de Chasles, simplifier les expressions suivantes :

1 $\vec{AB} - \vec{AC} + \vec{BC}$

2 $\vec{AB} + 2\vec{BD} - \vec{CA} + \vec{CB}$

$$1 \quad \vec{AB} - \vec{AC} + \vec{BC} = \vec{AB} + \vec{CA} + \vec{BC}$$

$$\begin{aligned} 1 \quad \vec{AB} - \vec{AC} + \vec{BC} &= \vec{AB} + \vec{CA} + \vec{BC} \\ \vec{AB} - \vec{AC} + \vec{BC} &= \vec{CA} + \vec{AB} + \vec{BC} = \vec{CB} + \vec{BC} = \vec{0}. \end{aligned}$$

2

$$\vec{AB} + 2\vec{BD} - \vec{CA} + \vec{CB} = \vec{AB} + 2\vec{BD} + \vec{AC} + \vec{CB} = \vec{AB} + 2\vec{BD} + \vec{AB}$$

2

$$\vec{AB} + 2\vec{BD} - \vec{CA} + \vec{CB} = \vec{AB} + 2\vec{BD} + \vec{AC} + \vec{CB} = \vec{AB} + 2\vec{BD} + \vec{AB}$$

$$\text{donc } \vec{AB} + 2\vec{BD} - \vec{CA} + \vec{CB} = 2\vec{AB} + 2\vec{BD} = 2(\vec{AB} + \vec{BD}) = 2\vec{AD}.$$