

QCM d'autoévaluation, exercice 82 page 187

Sésamath

Maths 1S



A, B et C sont trois points du plan et D est le point tel que $\overrightarrow{BD} = -\frac{3}{2}\overrightarrow{CB}$.

Une décomposition du vecteur \overrightarrow{AD} selon \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{AC} est :

a) $\frac{5}{2}\overrightarrow{AB} + \frac{3}{2}\overrightarrow{AC}$

b) $-\frac{3}{2}\overrightarrow{AB} + \frac{3}{2}\overrightarrow{AC}$

c) $-\frac{1}{2}\overrightarrow{AB} + \frac{3}{2}\overrightarrow{AC}$

d) $-\frac{3}{2}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{2}\overrightarrow{AC}$

$$\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BD},$$

$$\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BD},$$

$$\text{donc } \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AB} - \frac{3}{2}\overrightarrow{CB},$$

$$\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BD},$$

$$\text{donc } \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AB} - \frac{3}{2}\overrightarrow{CB},$$

$$\text{on a donc } \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AB} - \frac{3}{2}(\overrightarrow{CA} + \overrightarrow{AB}),$$

$$\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BD},$$

$$\text{donc } \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AB} - \frac{3}{2}\overrightarrow{CB},$$

$$\text{on a donc } \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AB} - \frac{3}{2}(\overrightarrow{CA} + \overrightarrow{AB}),$$

$$\text{on a donc } \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AB} - \frac{3}{2}\overrightarrow{CA} - \frac{3}{2}\overrightarrow{AB},$$

$$\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BD},$$

$$\text{donc } \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AB} - \frac{3}{2}\overrightarrow{CB},$$

$$\text{on a donc } \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AB} - \frac{3}{2}(\overrightarrow{CA} + \overrightarrow{AB}),$$

$$\text{on a donc } \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AB} - \frac{3}{2}\overrightarrow{CA} - \frac{3}{2}\overrightarrow{AB},$$

$$\text{donc } \overrightarrow{AD} = -\frac{1}{2}\overrightarrow{AB} + \frac{3}{2}\overrightarrow{AC}, \text{ réponse c).}$$