

Interrogation sur les vecteurs – Notre Dame de La Merci – Montpellier**Exercice 1 :** Sur votre copie en justifiant vos réponses avec soin

Compléter les égalités vectorielles sur votre copie en justifiant vos réponses avec soin :

$$\overrightarrow{AT} = \overrightarrow{RT} + \overrightarrow{BS} + \dots + \overrightarrow{AB}$$

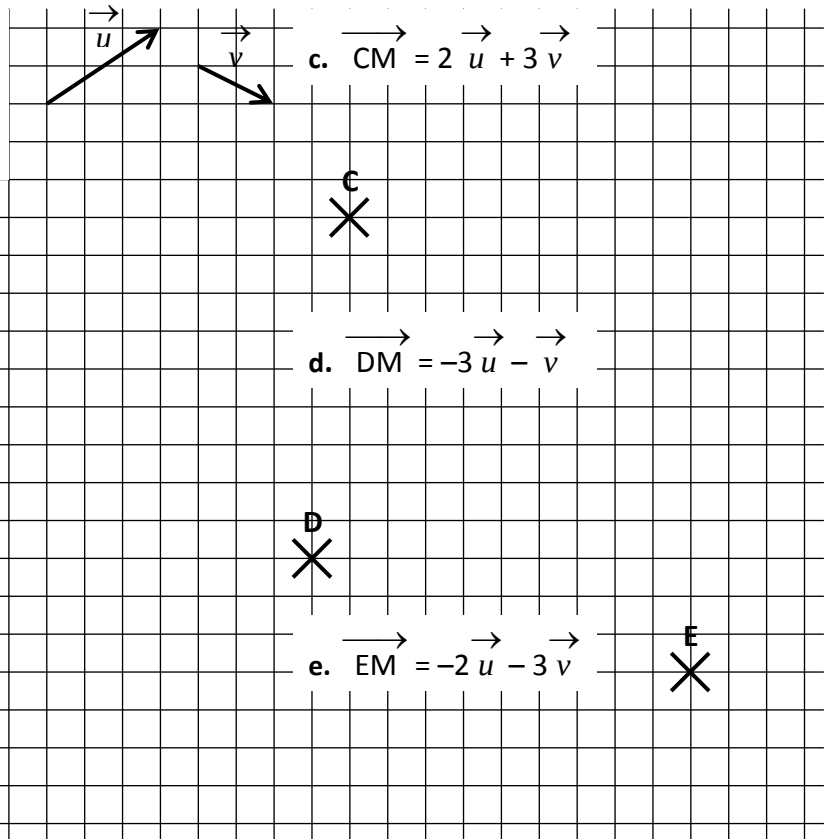
$$\overrightarrow{FA} = \overrightarrow{C\dots} + \overrightarrow{FG} + \overrightarrow{G\dots}$$

Exercice 2 : Exprimer le vecteur $\overrightarrow{u}$ en fonction de $\overrightarrow{AB}$ et $\overrightarrow{AC}$:

$$\overrightarrow{u} = 3 \overrightarrow{BC}$$

$$\overrightarrow{u} = 4 \overrightarrow{CB} + 5 \overrightarrow{BA} + 2 \overrightarrow{CA}$$
Exercice 3 : SUR LE SUJET AVEC PRECISION

On donne deux vecteurs $\overrightarrow{u}$ et $\overrightarrow{v}$, et on demande dans chaque cas de construire le point M défini par une égalité vectorielle.

**Exercice 4 :** DEF est un triangle.Soit P tel que $\overrightarrow{DP} = -4 \overrightarrow{EF}$ Soit Q tel que $\overrightarrow{DQ} = \frac{1}{2} \overrightarrow{EF}$

→ Montrer que les points D, P et Q sont alignés.

Exercice 5 : ABC est un triangle.Soit M tel que $\overrightarrow{AM} = 3 \overrightarrow{BC} - 4 \overrightarrow{BA}$ Soit N tel que $\overrightarrow{AN} = -6 \overrightarrow{BA} + 5 \overrightarrow{BC}$ 1) Exprimer le vecteur $\overrightarrow{MN} = \overrightarrow{MA} + \overrightarrow{AN}$

2) Les droites (MN) et (AC) sont-elles parallèles ?