

**88** ABCD est un tétraèdre.

M, N, P et Q sont les points définis par :

$$\overrightarrow{AM} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AB}, \quad \overrightarrow{AN} = \frac{3}{4}\overrightarrow{AC}, \quad \overrightarrow{CP} = -\frac{1}{2}\overrightarrow{CD} \quad \text{et} \quad \overrightarrow{AQ} = \frac{1}{2}\overrightarrow{AD}.$$

- Réaliser une figure et placer les points M, N, P et Q.
- Décomposer les vecteurs  $\overrightarrow{MN}$ ,  $\overrightarrow{MP}$ ,  $\overrightarrow{MQ}$  dans la base  $(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC}, \overrightarrow{AD})$ .
- Démontrer que les points M, N, P et Q sont coplanaires.