

**71** Soit un vecteur  $\vec{u}$ .

Reproduire la figure et représenter les vecteurs  $\frac{1}{4}\vec{u}$ ,  $-3\vec{u}$  et  $\frac{5}{2}\vec{u}$ .

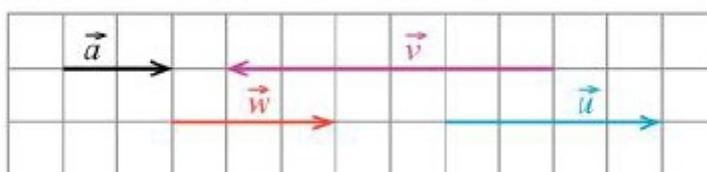


**72** Soit ABC un triangle.

Construire les points M, N et P définis par :

$$\vec{AM} = 2\vec{AB}, \quad \vec{BN} = \frac{1}{2}\vec{BC} \quad \text{et} \quad \vec{CN} = \frac{3}{2}\vec{AC}.$$

**73** On considère les vecteurs  $\vec{a}$ ,  $\vec{u}$ ,  $\vec{v}$  et  $\vec{w}$  représentés ci-dessous. Recopier et compléter chaque égalité.



a.  $\vec{u} = \dots \vec{a}$

b.  $\vec{v} = \dots \vec{a}$

c.  $\vec{w} = \dots \vec{a}$

**74** Les points R, A, S, B et T ci-dessous sont alignés et  $RA = AS = SB = BT$ .



1. Exprimer chacun des vecteurs  $\vec{AR}$ ,  $\vec{AT}$ ,  $\vec{BR}$  et  $\vec{BT}$  en fonction du vecteur  $\vec{AB}$ .

2. Exprimer chacun des vecteurs  $\vec{RA}$ ,  $\vec{RS}$ ,  $\vec{RT}$  et  $\vec{BA}$  en fonction du vecteur  $\vec{RB}$ .

**75** Soit deux points A et B.

1. Construire les points M et N tels que :

$$\vec{BM} = \vec{AB} \quad \text{et} \quad \vec{BN} = 3\vec{BA}.$$

**78** Vrai ou Faux ?

A, B et C sont trois points.

Indiquer si les affirmations proposées sont vraies ou fausses, puis justifier.

a. Si I est le milieu du segment [AB], alors  $\vec{BI} = \frac{1}{2}\vec{AB}$ .

b. Si  $\vec{AC} = 3\vec{AB}$ , alors  $\vec{BC} = 2\vec{AB}$ .

**79** Sur la figure ci-contre, ABCD est un parallélogramme, et E et F sont les points définis par :

$$\vec{AE} = \frac{1}{4}\vec{AB} \quad \text{et} \quad \vec{DF} = \frac{3}{4}\vec{DC}.$$

Montrer que le quadrilatère AECF est un parallélogramme.

