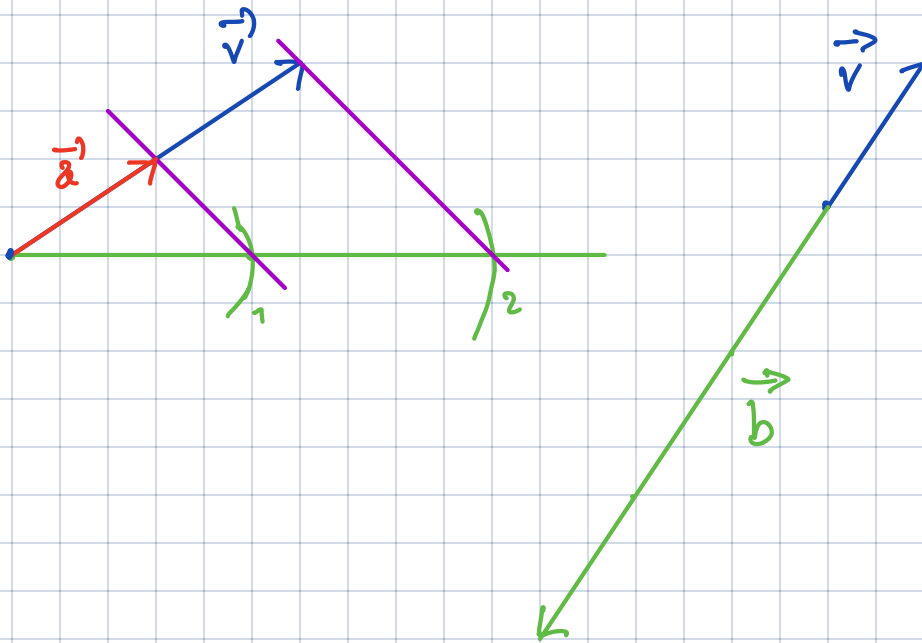


**1.1.12** Soit  $\vec{v}$  le vecteur donné. Construire à la règle (non graduée) et au compas les vecteurs :

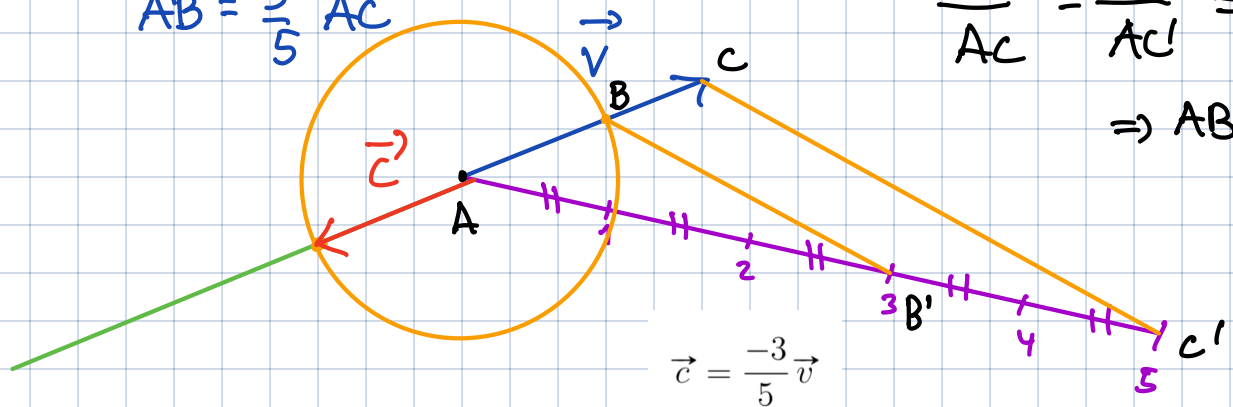
$$\vec{a} = \frac{1}{2}\vec{v} \quad \vec{b} = -3\vec{v} \quad \vec{c} = \frac{-3}{5}\vec{v} \quad \vec{d} = \sqrt{2}\vec{v} \quad \vec{e} = \sqrt{3}\vec{v}$$



$$\vec{AB} = \frac{3}{5} \vec{AC}$$

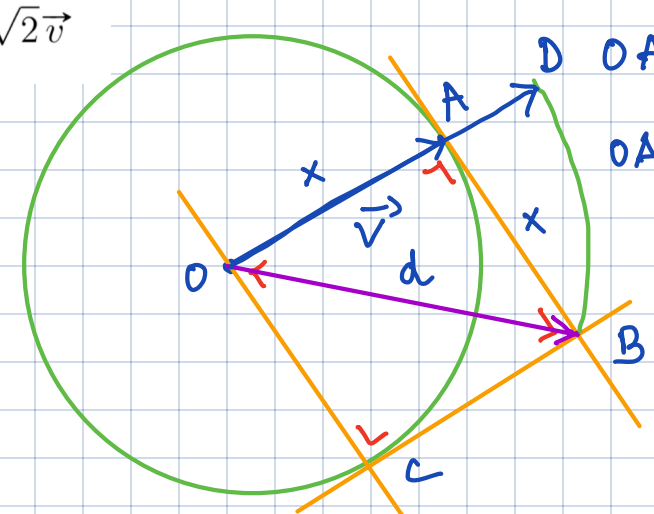
$$\frac{AB}{AC} = \frac{AB'}{AC'} = \frac{3}{5}$$

$$\Rightarrow AB = \frac{3}{5} AC$$



$$\vec{OD} = \sqrt{2} \vec{OA}$$

$$\vec{d} = \sqrt{2}\vec{v}$$



$\triangle OAB$  carré

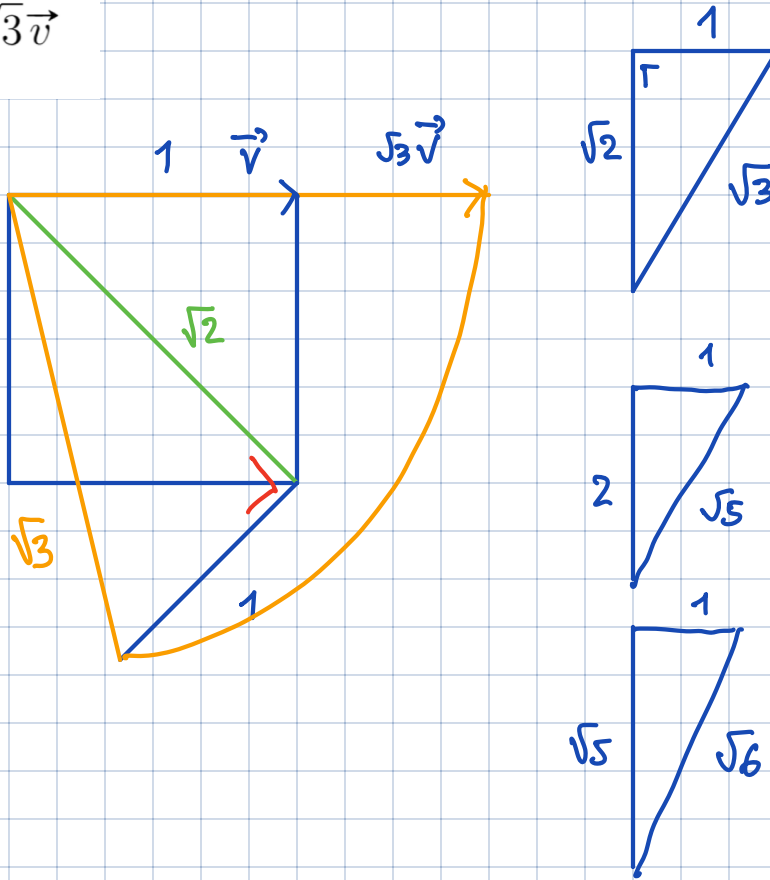
$OA = x$

$$d^2 = x^2 + x^2$$

$$\Rightarrow d^2 = 2x^2$$

$$d = \sqrt{2}x$$

$$\vec{e} = \sqrt{3}\vec{v}$$



**1.1.17** Représenter un carré  $OABC$  puis construire les points  $E, F, G$  et  $H$  tels que :

$$\vec{AE} = \vec{AC} + \vec{BC}, \quad \vec{AF} = \frac{1}{2}\vec{AO} - \vec{OC}, \quad \vec{CG} = 2\vec{CB} + \frac{1}{2}\vec{BO} \quad \text{et} \quad \vec{OH} = -\sqrt{2}\vec{OB}.$$

