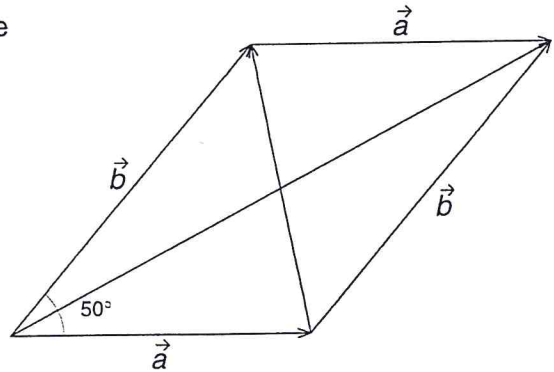


MINI-TEST LES VECTEURS

1. Sachant que $\|\vec{a}\| = 4$ et $\|\vec{b}\| = 5$ et que l'angle entre les vecteurs est de 50° , détermine :

- a) $\|\vec{a} + \vec{b}\|$
- b) $\|\vec{a} - \vec{b}\|$
- c) $\vec{a} \cdot \vec{b}$



2. Sachant que \vec{u} et \vec{v} sont deux vecteurs tels que $\|\vec{u}\| = 2$ et $\|\vec{v}\| = 2$ et que l'angle θ entre les deux vecteurs mesure 60° , détermine :

- a) $\|\vec{u} + \vec{v}\|$;
- b) la mesure de l'angle α , l'angle entre $\vec{u} + \vec{v}$ et \vec{u} .

3. Détermine la norme et l'orientation de $k\vec{v}$ si :

- a) $k = -3$ et $\vec{v} = (-5, -1)$;
- b) $k = 0,6$, la norme de \vec{v} est 6,34 cm et son orientation, 180° .

4. Dans chaque cas, détermine le produit scalaire et indique si les vecteurs sont orthogonaux.

- a) $\vec{v} = (-6, 1)$ et $\vec{a} = (3, -11)$
- b) \vec{b} a une norme de 2,7 cm et une orientation de 118° et \vec{c} a une norme de 5,9 cm et est orienté N.-E.
- c) \vec{m} de norme 14 dm et d'orientation 18°
 \vec{n} de norme 21 dm et d'orientation 288°
- d) $\vec{w} = \left(-\frac{3}{5}, \frac{2}{5}\right)$ et $\vec{v} = \left(\frac{1}{6}, -\frac{4}{15}\right)$