

Problèmes sur les vecteurs

1- Trouver la norme et l'orientation des vecteurs suivants :

1. $\vec{AB} = (4, 8)$

2. $\vec{CD} = (5, -9)$

3. $\vec{EF} = (-8, -3)$

4. $\vec{GH} = (-12, 5)$

2- Trouver la norme et l'orientation des vecteurs suivants :

1. $\vec{AB} = (2, 6)$

2. $\vec{CD} = (10, -3)$

3. $\vec{EF} = (-7, -4)$

4. $\vec{GH} = (-9, 15)$

5. $\vec{IJ} = (-1, 13)$

Réponses sur la page suivante.

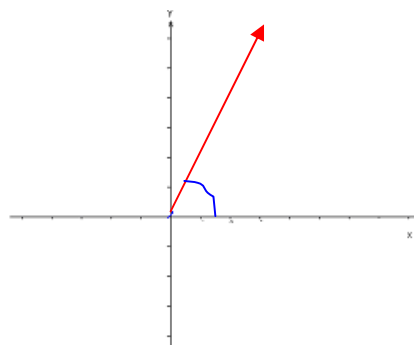
Solutionnaire

1- Trouver la norme et l'orientation des vecteurs suivants :

1. $\vec{AB} = (4, 8)$

Norme : $\|\vec{AB}\| = \sqrt{a^2 + b^2} = \sqrt{4^2 + 8^2} \approx 8,94$

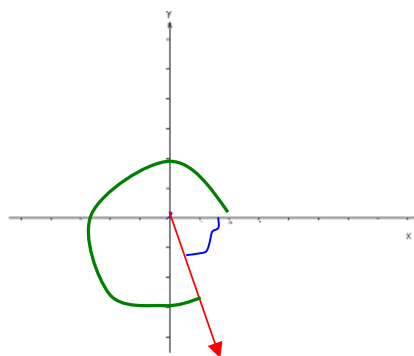
Orientation : $\tan^{-1}(8/4) \approx 63,43^\circ$



2. $\vec{CD} = (5, -9)$

Norme : $\|\vec{CD}\| = \sqrt{a^2 + b^2} = \sqrt{5^2 + (-9)^2} \approx 10,3$

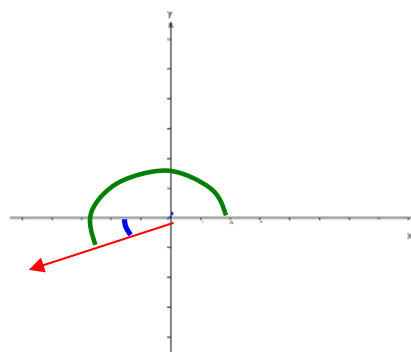
Orientation : $\tan^{-1}(9/5) \approx 60,95^\circ$
 $360^\circ - 60,95^\circ = 299,05^\circ$



3. $\vec{EF} = (-8, -3)$

Norme : $\|\vec{EF}\| = \sqrt{a^2 + b^2} = \sqrt{(-8)^2 + (-3)^2} \approx 8,54$

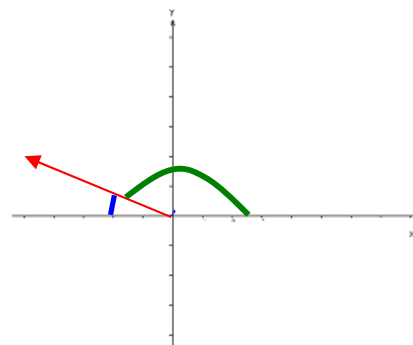
Orientation : $\tan^{-1}(3/8) \approx 20,56^\circ$
 $180^\circ + 20,56^\circ = 200,56^\circ$



4. $\vec{GH} = (-12, 5)$

Norme : $\|\vec{GH}\| = \sqrt{a^2 + b^2} = \sqrt{(-12)^2 + 5^2} = 13$

Orientation : $\tan^{-1}(5/12) \approx 22,62^\circ$
 $180^\circ - 22,62^\circ = 157,38^\circ$



2- Trouver la norme et l'orientation des vecteurs suivants :

$$1. \vec{AB} = (2, 6)$$

Norme : 6,32

$$\text{Orientation : } \tan^{-1}(6/2) \approx 71,57^\circ$$

$$2. \vec{CD} = (10, -3)$$

Norme : 10,44

$$\text{Orientation : } \tan^{-1}(3/10) \approx 16,70^\circ$$

$$360^\circ - 16,70^\circ = 343,30^\circ$$

$$3. \vec{EF} = (-7, -4)$$

Norme : 8,06

$$\text{Orientation : } \tan^{-1}(4/7) \approx 29,74^\circ$$

$$180^\circ + 29,74^\circ = 209,74^\circ$$

$$4. \vec{GH} = (-9, 15)$$

Norme : 17,49

$$\text{Orientation : } \tan^{-1}(15/9) \approx 59,04^\circ$$

$$180^\circ - 59,04^\circ = 120,96^\circ$$

$$5. \vec{IJ} = (-1, 13)$$

Norme : 13,04

$$\text{Orientation : } \tan^{-1}(13/1) \approx 85,60^\circ$$

$$180^\circ - 85,60^\circ = 94,4^\circ$$