

Les vecteurs

1. Compléter la phrase. Pour obtenir graphiquement les composantes d'un vecteur dans un repère orthonormé, on trace des droites en pointillées

..... aux axes.

2. Quelle est la norme d'un vecteur unitaire ?

.....

3. Soit un vecteur $\vec{A} = 2\hat{u}_x + 2\hat{u}_y$. Calculer la norme de ce vecteur.

.....

.....

.....

.....

4. Calculer l'angle θ que fait ce vecteur par rapport à l'axe Ox .

.....

.....
.....
.....
.....
.....

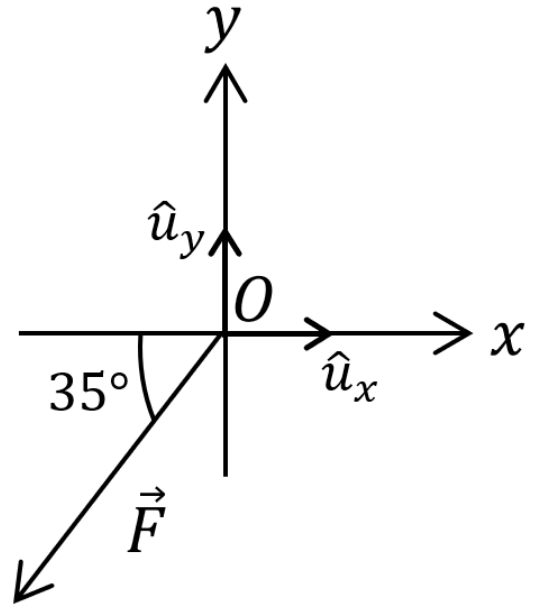
5. Deux vecteurs sont additionnés ensemble pour donner un vecteur $\vec{R} = \vec{A} + \vec{B}$. La norme de \vec{A} vaut 3 m, la norme de \vec{B} vaut 8 m. Quelles sont les propositions vraies ?

- A) la valeur maximale de $||\vec{R}||$ vaut 11 m.
- B) la valeur minimale de $||\vec{R}||$ vaut 5 m.
- C) la norme de \vec{R} vaut 8,5 si les vecteurs \vec{A} et \vec{B} sont orthogonaux.
- D) la valeur minimale de $||\vec{R}||$ vaut 3 m.

6. Soit $\vec{P} = -mg\hat{u}_z$. Déterminer les composantes du vecteur \vec{P} selon les axes Ox , Oy et Oz . Déterminer la norme du vecteur \vec{P} .

.....
.....
.....

7. Soit un vecteur force de norme 100 N. Calculer les valeurs des composantes du vecteur \vec{F} .



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. Compléter la phrase. La projection d'une équation vectorielle donne autant d'équations

..... qu'il y a d'axes à notre repère.