

Vecteur et coordonnées - Cours

- mai 2023

3 Norme d'un vecteur

Définition : Norme d'un vecteur

La "longueur" d'un vecteur est appelé sa **norme**.

Soit $\vec{u} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$ un vecteur, alors sa norme est

$$\|\vec{u}\| = \sqrt{x^2 + y^2}$$

Exemple : Soit $\vec{u} \begin{pmatrix} 3 \\ -2 \end{pmatrix}$, la norme de ce vecteur est

À faire au crayon à papier

calculer la norme du vecteur \vec{u}

Remarque dans le cas d'un vecteur où l'on connaît les extrémités, la norme est la distance entre les extrémités.
Ainsi si on a $A(2; 4)$ et $B(-2; 1)$ la norme de \overrightarrow{AB} est

À faire au crayon à papier

calculer la norme du vecteur \overrightarrow{AB} et en déduire la distance AB