

# 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  $AB$