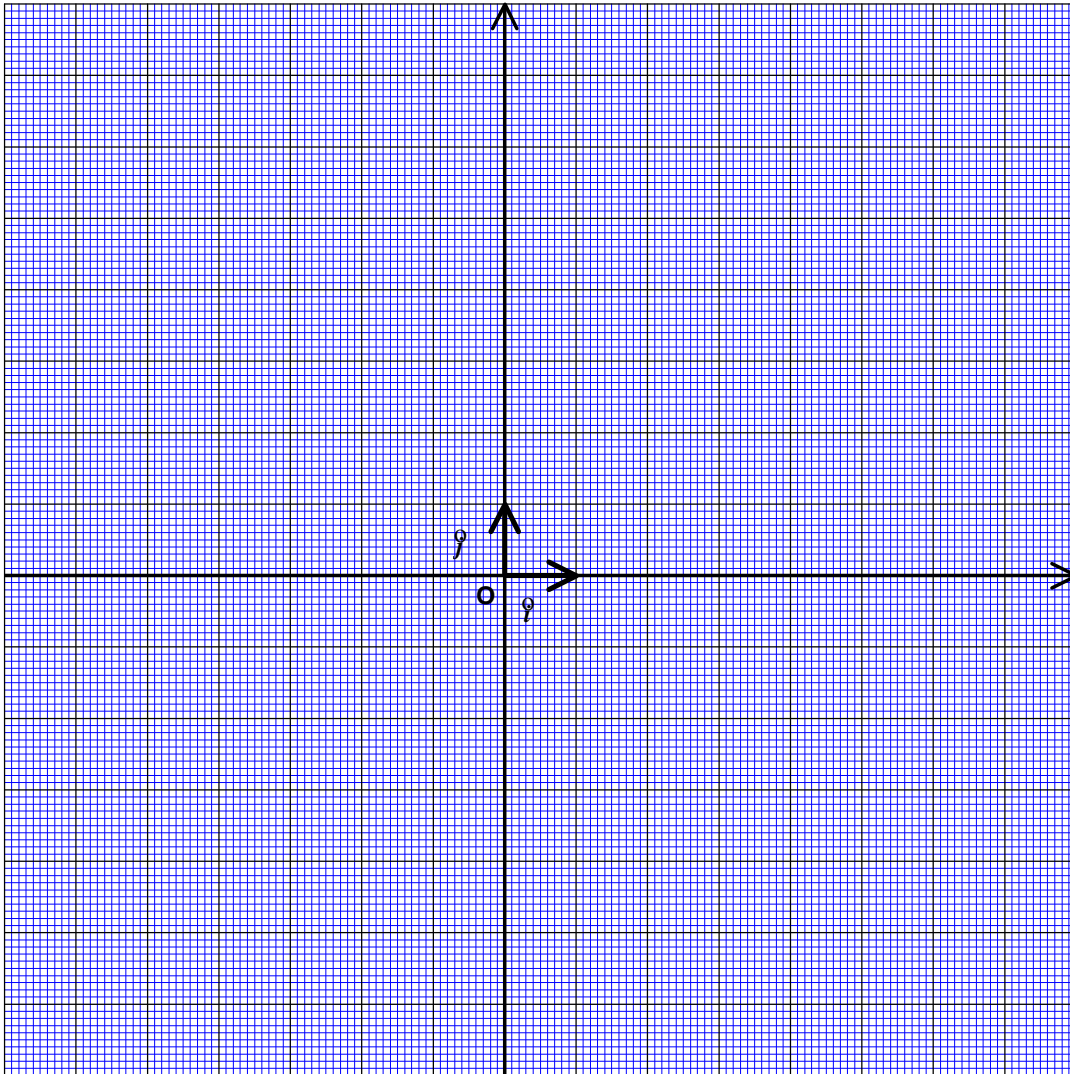


Géométrie vectorielle plane

A / Coordonnées d'un point dans le plan muni d'un repère :

Dans le repère ci-dessous, placer les points A(3 ; -2), B(5 ; 3), C(-2 ; 4) et D(-3 ; -5)



1

B / Représentation graphique d'un vecteur :

Sur le repère ci-dessus, tracer en rouge le vecteur \overrightarrow{AC} , en bleu le vecteur \overrightarrow{DA} et en vert le vecteur \overrightarrow{BD} .

C / Coordonnées d'un vecteur dans le plan muni d'un repère orthonormé :

- Un vecteur est défini par deux coordonnées.
- Calcul des coordonnées d'un vecteur :

1^{ère} coordonnée du vecteur = Abscisse du point d'arrivée - Abscisse du point de départ

2^{ème} coordonnée du vecteur = Ordonnée du point d'arrivée - Ordonnée du point de départ

Calculer les coordonnées des vecteurs \overrightarrow{AC} , \overrightarrow{CA} , \overrightarrow{CB} , \overrightarrow{BC} , \overrightarrow{AD} , \overrightarrow{DA} , \overrightarrow{CD} , \overrightarrow{DC} , \overrightarrow{AB} , \overrightarrow{BA} , \overrightarrow{BD} , \overrightarrow{DB}

$\overrightarrow{AC} =$

$\overrightarrow{CA} =$

$\overrightarrow{CB} =$

$\overrightarrow{BC} =$

$\overrightarrow{AD} =$

$\overrightarrow{DA} =$

$\overrightarrow{CD} =$

$\overrightarrow{DC} =$

$\overrightarrow{AB} =$

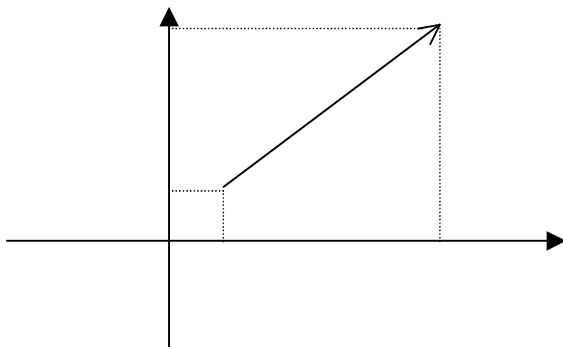
$\overrightarrow{BA} =$

$\overrightarrow{BD} =$

$\overrightarrow{DB} =$

D / Norme d'un vecteur :

Il faut retenir : La norme du vecteur \overrightarrow{AB} est notée $||\overrightarrow{AB}||$. Elle correspond à la longueur du vecteur \overrightarrow{AB} .



D'après le théorème de Pythagore,

$||\overrightarrow{AB}||^2 =$

Donc :