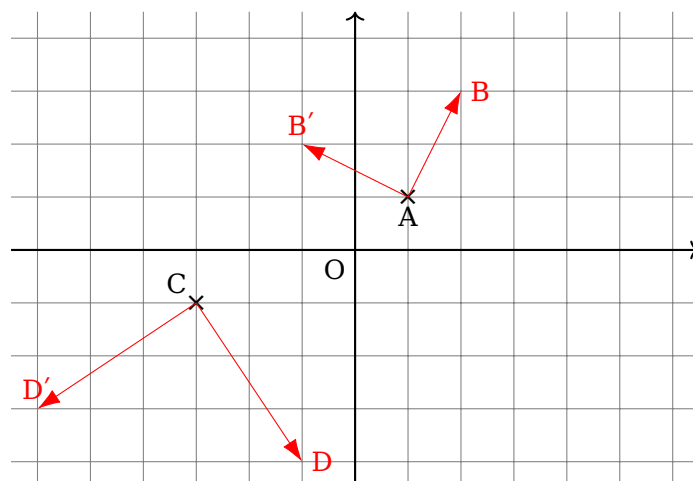


Projection sur une droite ? Eg dans un logiciel GPS.



1. Placer les points B et D tels que  $\overrightarrow{AB} \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$  et  $\overrightarrow{CD} \begin{pmatrix} 2 \\ -3 \end{pmatrix}$ .

2. Construire :

- Un vecteur  $\overrightarrow{AB'}$ , tel que  $\|\overrightarrow{AB}\| = \|\overrightarrow{AB'}\|$  et la droite (AB) est perpendiculaire à (AB').
- Un vecteur  $\overrightarrow{CD'}$ , tel que  $\|\overrightarrow{CD}\| = \|\overrightarrow{CD'}\|$  et la droite (CD) est perpendiculaire à (CD').

3. Quels sont alors les coordonnées de  $\overrightarrow{AB'}$  et  $\overrightarrow{CD'}$  ?  $\overrightarrow{AB'} \begin{pmatrix} -2 \\ 1 \end{pmatrix}$   $\overrightarrow{CD'} \begin{pmatrix} -3 \\ -2 \end{pmatrix}$

Que remarque-t'on par rapport aux coordonnées de  $\overrightarrow{AB}$  et  $\overrightarrow{CD}$  ?

Les coordonnées horizontales et verticales sont échangées, et l'une d'entre elles est l'opposé.

