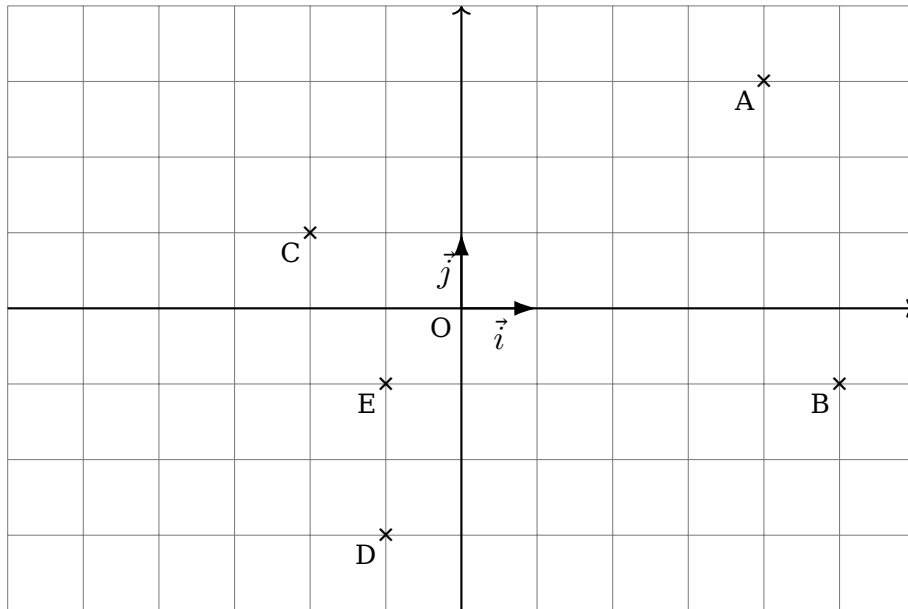
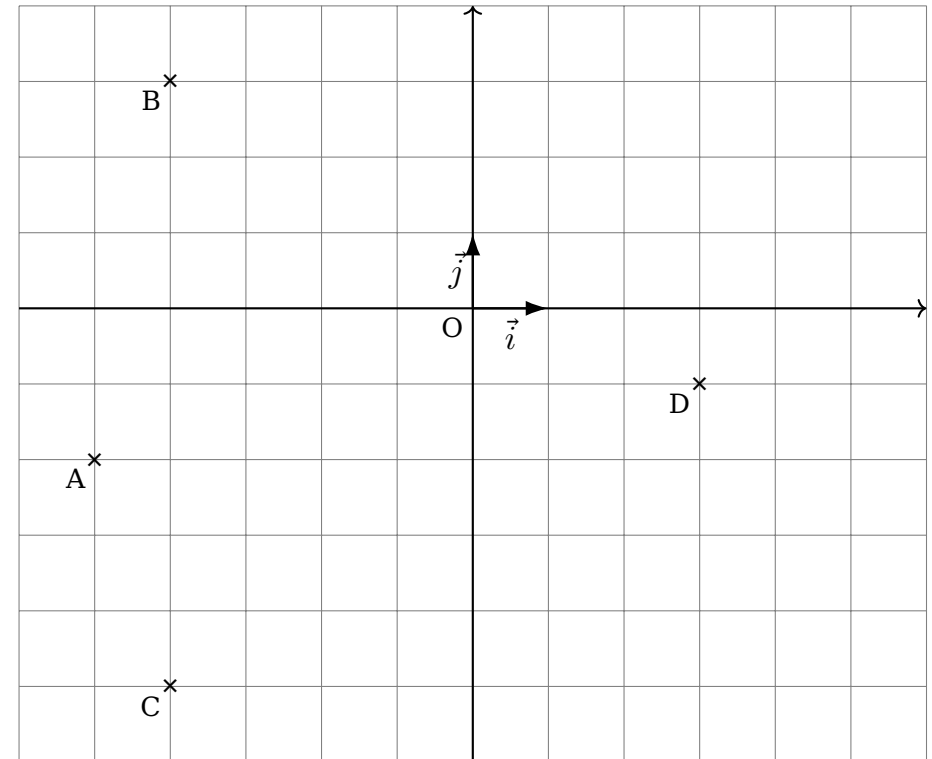


Activité : calcul de la norme



1. Dans le repère orthonormé ci-dessus, placer les points A(4;3), B(5;-1) et C(-2;1).
2. Placer le point D tel que $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$.
3. Donner les coordonnées du vecteur $\overrightarrow{DB} \begin{pmatrix} 6 \\ 2 \end{pmatrix}$.
4. Placer le point E, de sorte qu'il ait la même abscisse que D et la même ordonnée que B.
Que peut-on alors dire du triangle BDE ? **Il est rectangle**
5. Calculer la norme $\|\overrightarrow{DB}\|$ du vecteur \overrightarrow{DB} (utiliser le théorème de Pythagore !). **$\|\overrightarrow{DB}\| = \sqrt{6^2 + 2^2} = \sqrt{40}$**

Activité : calcul de la norme (2)



1. Placer dans le repère orthonormé ci-dessus les points A(-5;-2), B(-4;3), C(-4;-5) et D(3;-1).
2. Calculer les longueurs DA, DB et DC. **$DA = DB = DC = \sqrt{65}$**
3. En déduire que les points A, B et C appartiennent à un même cercle dont on précisera le centre et le rayon. **Cercle de centre D et de rayon $\sqrt{65}$**
4. Sans les placer, les points E(10;3) et F(6;-7) appartiennent-ils aussi à ce cercle ? **$DE = \sqrt{7^2 + 4^2} = \sqrt{65}$ et $DF = \sqrt{3^2 + 6^2} = \sqrt{45}$**