

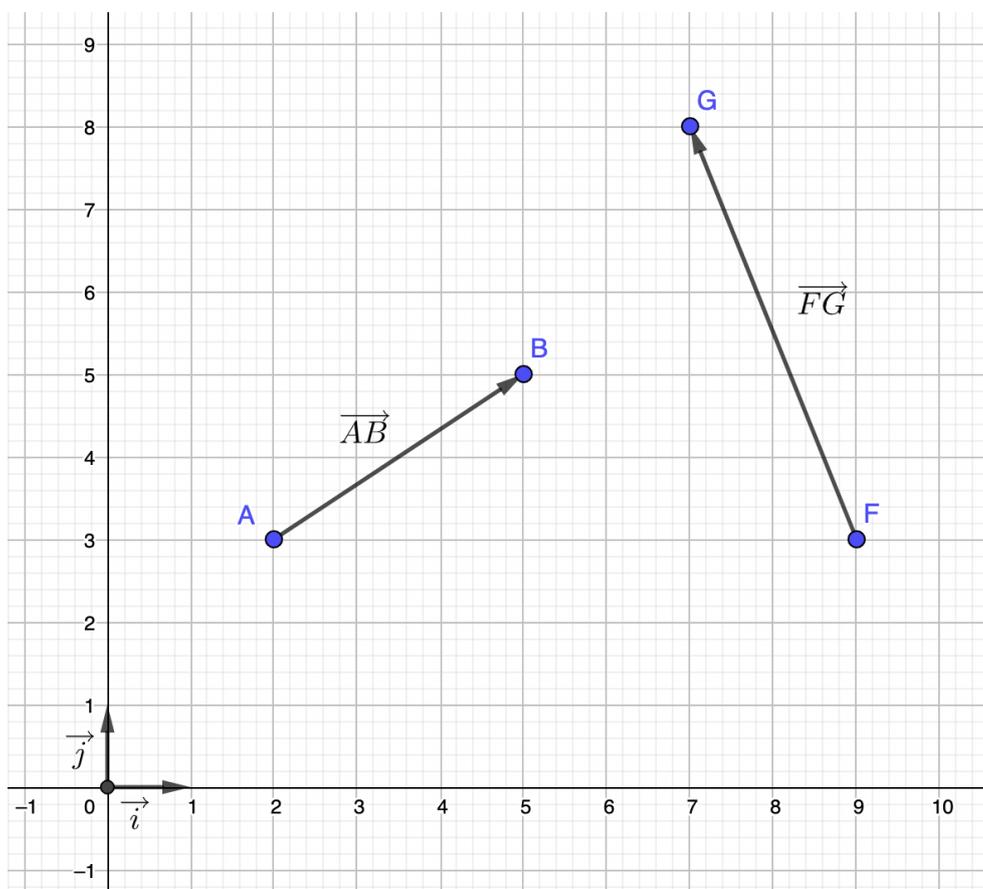


**Objectif.** Utilisation des coordonnées pour travailler avec les vecteurs

On considère un repère formé par deux axes sécants en  $O$ . Ces deux axes sont munis de deux vecteurs unitaires  $\vec{i}$  et  $\vec{j}$  qui forment la base du repère avec l'origine  $O$ .

On trace dans ce repère deux vecteurs  $\overrightarrow{AB}$  et  $\overrightarrow{FG}$ .

Le graphique ci-dessous illustre situation.



1. **Donner** les coordonnées de chaque point.

2. A l'aide de relations vectorielles, **écrire** une expression des vecteurs  $\overrightarrow{AB}$  et  $\overrightarrow{FG}$  en fonction des vecteurs  $\vec{i}$  et  $\vec{j}$ .

3. A l'aide de relations vectorielles, **écrire** une expression des vecteurs  $\overrightarrow{BA}$  et  $\overrightarrow{GF}$  en fonction des vecteurs  $\vec{i}$  et  $\vec{j}$ .

4. **Chercher** une relation qui permet de calculer (et non de lire graphiquement) les coordonnées du vecteur  $\overrightarrow{AB}$  en fonction des coordonnées des points A et B.

5. **Appliquer** ces relations et les vérifier sur le vecteur  $\overrightarrow{FG}$ .