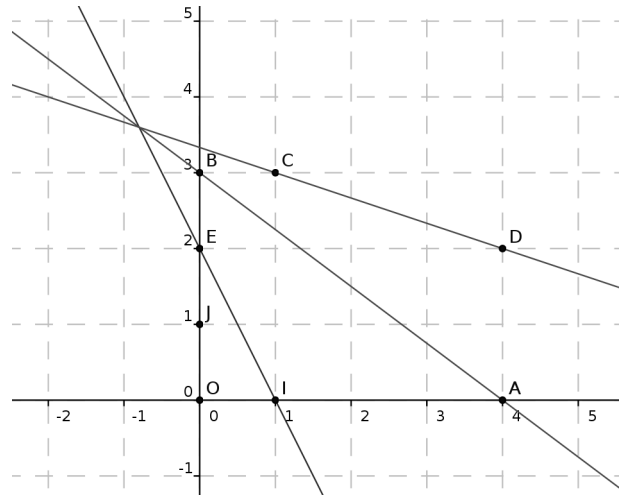


EXERCICE 1

On considère le repère orthonormé $(O ; I, J)$ et les droites et points de la figure ci-contre.

Le but de l'exercice est de démontrer que les droites (CD) , (AB) et (IE) sont concourantes.

1. Déterminer les équations des droites (EI) et (AB) .
2. Déterminer les coordonnées du point F , intersection de ces deux droites.
3. Démontrer que les points C , D et F sont alignés.
4. Conclure.



EXERCICE 2

On considère le repère orthonormé $(O ; I, J)$ et les points $A(6 ; 0)$ et $M(2 ; 0)$.

$OABC$ est un carré ; $OM = CN$ et $OMDN$ est un rectangle. Les droites (BD) et (MN) se coupent en H .

Le but de l'exercice est de démontrer que le triangle BHM est rectangle en H .

1. Quelles sont les coordonnées des points B , N et D ?
2. a) Quelles sont les équations des droites (MN) et (BD) ?
b) En déduire les coordonnées du point H .
3. Démontrer alors que le triangle MHB est rectangle en H .