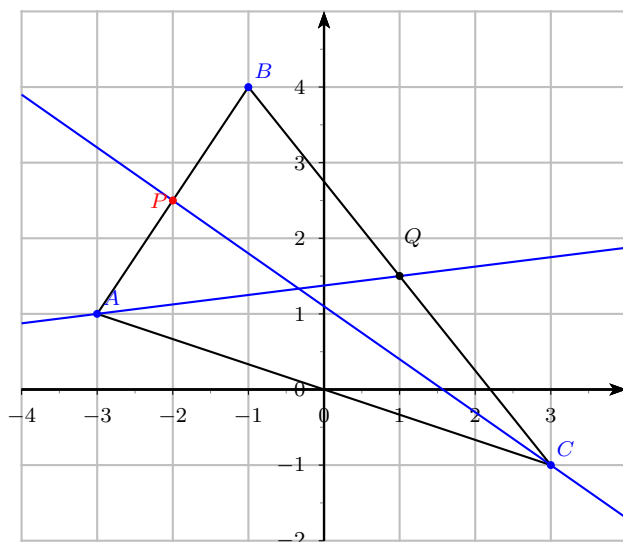


Activité : configuration du plan et coordonnées.

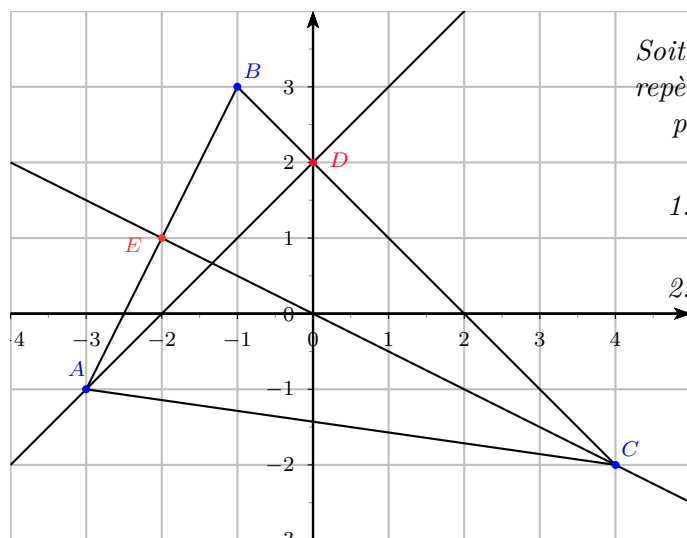
Exercice 1



Soit le triangle ABC dans le plan muni d'un repère. Les points de la figure ont pour coordonnées, $A(-3; 1)$, $B(-1; 4)$, $C(3; -1)$, $P(-2; 2, 5)$ et $Q(1; 1, 5)$.

1. Montrer que les droites (CP) et (AQ) sont des médianes du triangle ABC .
2. Donner les coordonnées du point R milieu du segment $[AC]$.
3. Expliquez pourquoi les trois droites (CP) , (AQ) et (BR) sont concourantes.

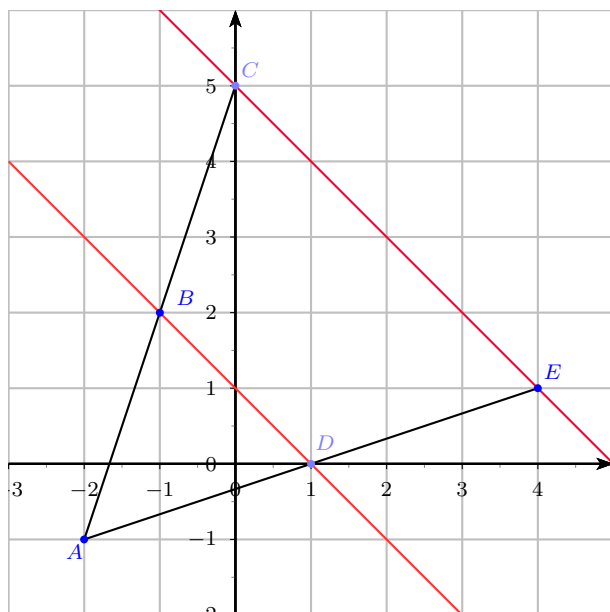
Exercice 2



Soit le triangle ABC dans le plan muni d'un repère orthonormé. Les points de la figure ont pour coordonnées, $A(-3; -1)$, $B(-1; 3)$, $C(4; -2)$, $D(0; 2)$ et $E(-2; 1)$.

1. Montrer que les droites (CE) et (AD) sont des hauteurs du triangle ABC .
2. Soit F le point de coordonnées $(-1, 6; -1, 2)$.
 - (a) Montrer que le triangle ABF est rectangle en F . Placer sur la figure ci-contre le point F .
 - (b) Que peut-on dire de la droite (BF) . En déduire que les droites (CE) , (AD) et (BF) sont concourantes.

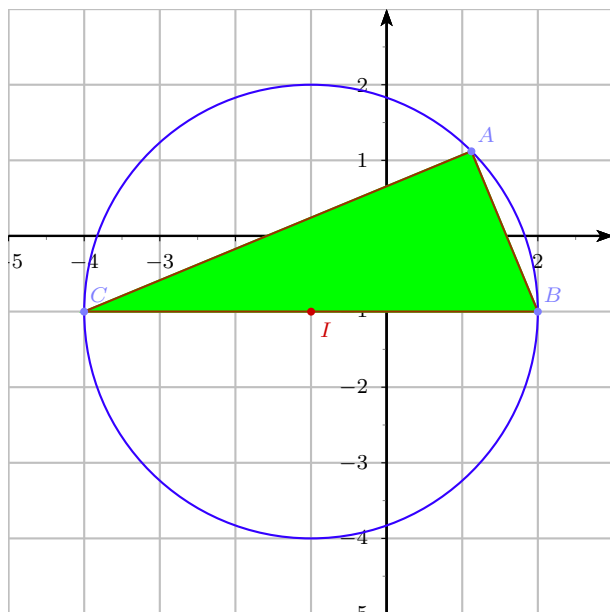
Exercice 3



Munissons le plan d'un repère orthonormé.

1. Lire les coordonnées des points A , B , C , D , E .
2. Montrer que les droites (BD) et (CE) sont parallèles.

Exercice 4



Munissons le plan d'un repère orthonormé.

1. Lire les coordonnées des points A , B , C et I .
2. Montrer que le triangle ABC est rectangle en A ,

en utilisant deux raisonnements distincts.