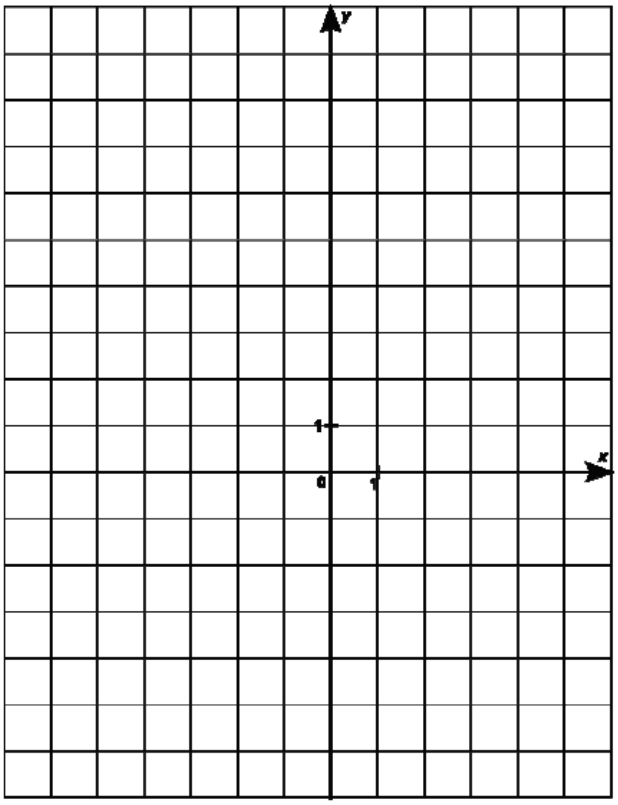
Les transformations du plan

CE1D 2010

Q27

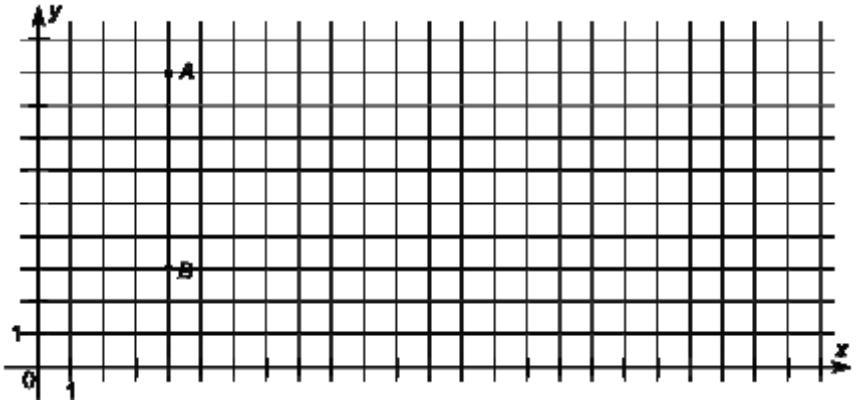
Dessine le rectangle ABCD dans le repère ci-dessous.
On donne les coordonnées de trois sommets : A (4 ; 6) , B (1 ; 9) , C (-4 ; 4).



Écris les coordonnées du point D : (…… ; ……)

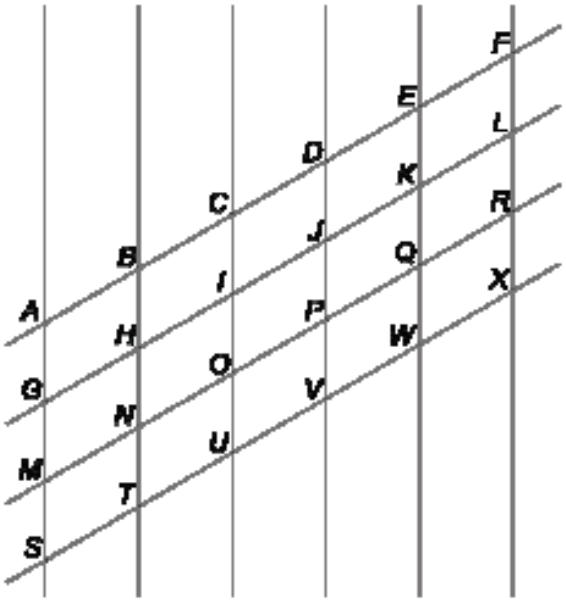
Q28

ABC est un triangle isocèle dont les côtés $[AC]$ et $[BC]$ ont la même longueur.
Le côté $[AB]$ est dessiné ci-dessous et l'abscisse du sommet C est 12.



Complète les coordonnées du sommet C (12 ; ……)

Q29



Écris le nom et le(s) élément(s) caractéristique(s) d'une transformation du plan qui applique :

a) Le triangle LQK sur le triangle JEK ?

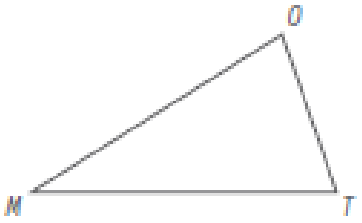
……

b) Le trapèze ABIG sur le trapèze NOVT ?

……

CE1D 2011

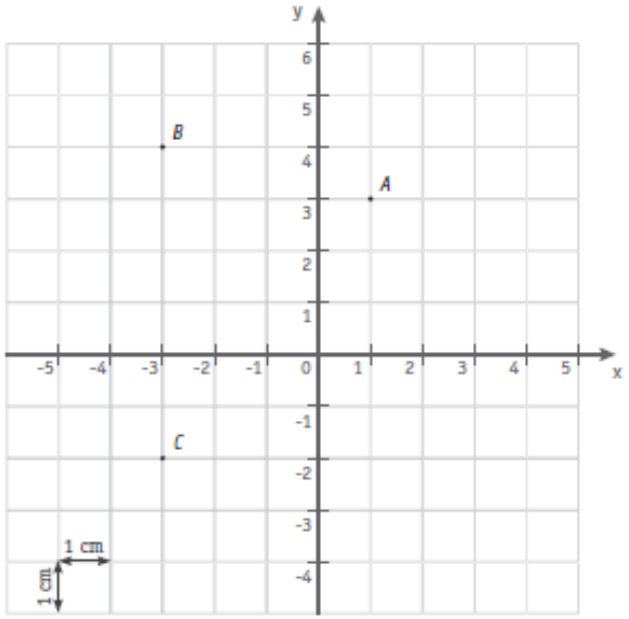
Q30



a) Construis le point A image du point M par la translation qui applique le point O sur le point T.

b) Construis le point B image du point T par la symétrie orthogonale d'axe MO.

Q31

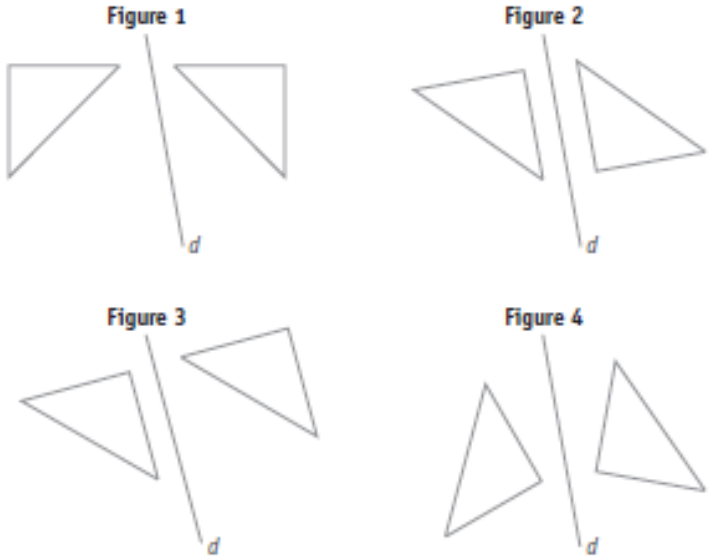


a) Écris les coordonnées des points A (….. ; …..) et C (….. ; …..).

b) Calcule l'aire du triangle ABC.

c) Construis, dans le repère ci-dessous, le triangle A'B'C' sachant que les points A', B' et C'ont pour coordonnées les opposés des coordonnées des sommets du triangle ABC.

Q32

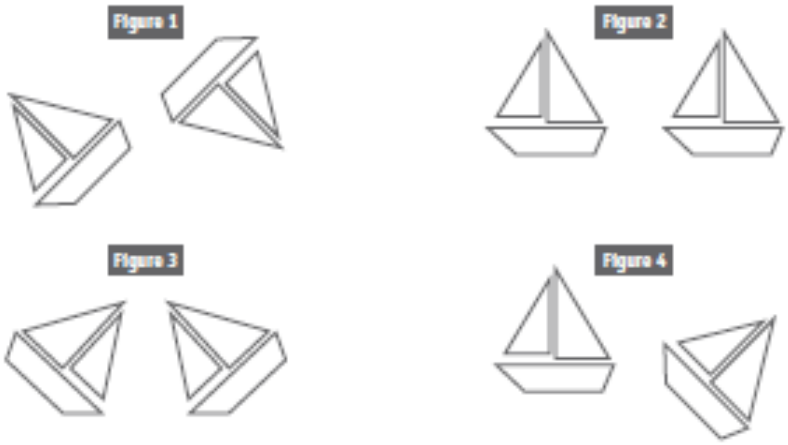


Écris le numéro de la figure dans laquelle un triangle est image de l'autre par la symétrie orthogonale d'axe d.

……

CE1D 2012

Q33

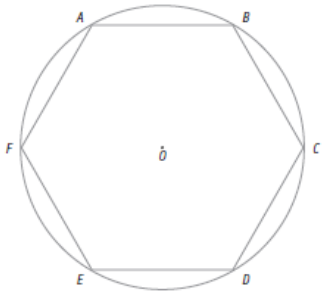


Écris le numéro de la figure dans laquelle un bateau est l'image de l'autre par une symétrie orthogonale.

……

Q34

Complète.



a) L'image du point F par la symétrie orthogonale d'axe BE est ……

b) L'image du segment $[AB]$ par la symétrie centrale de centre O est …….

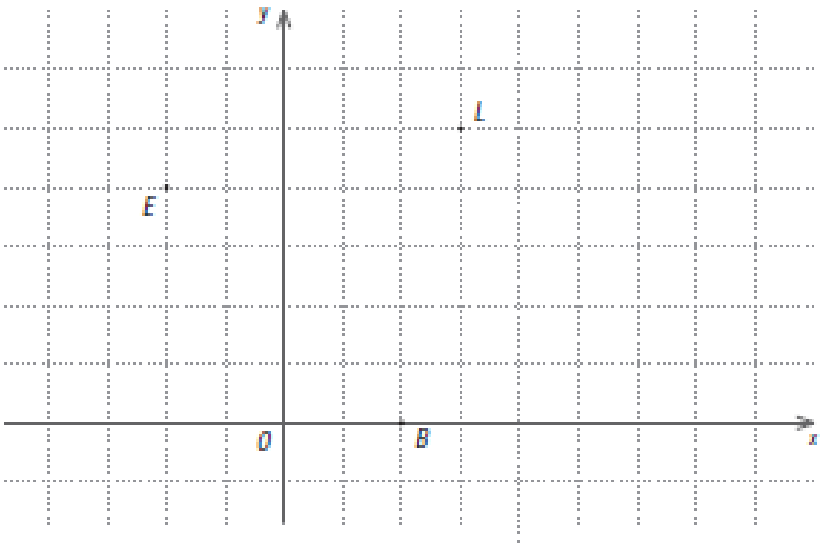
c) L'image du point E par la translation qui applique le point F sur le point O est ……..

d) L'axe de symétrie qui applique le triangle AOF sur le triangle COD est ……..

e) L'angle $\widehat{ABO}$ a pour image l'angle $\widehat{OCD}$ par la translation qui applique le point ……. sur le point …...

Q35

Dans le repère ci-dessous, détermine les coordonnées des points B et E si les coordonnées du point L sont (18 ; 30).

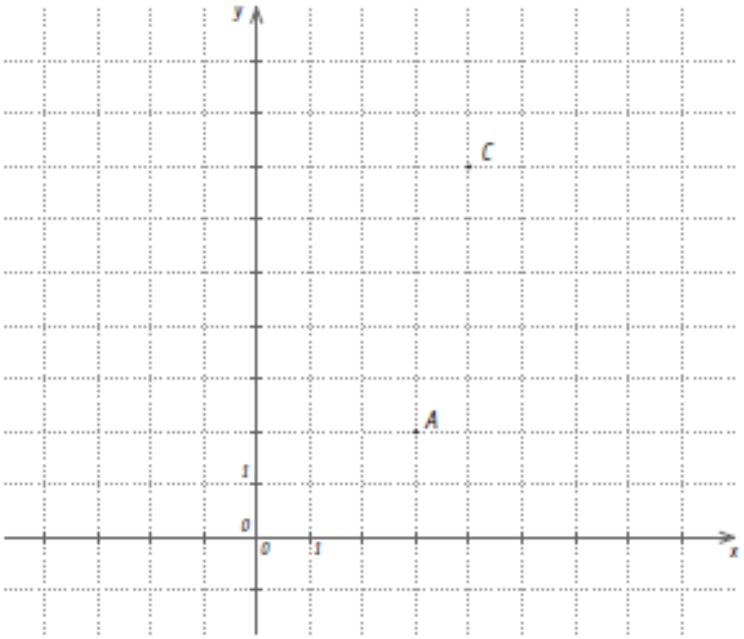


Coordonnées de B (….. ; …..) Coordonnées de E (….. ; …..)

Q36

Dans le repère ci-dessous, écris l'ordonnée du point C. **ordonnée de C : …….**

Trace le carré ABCD dont le segment $[AC]$ est une diagonale.

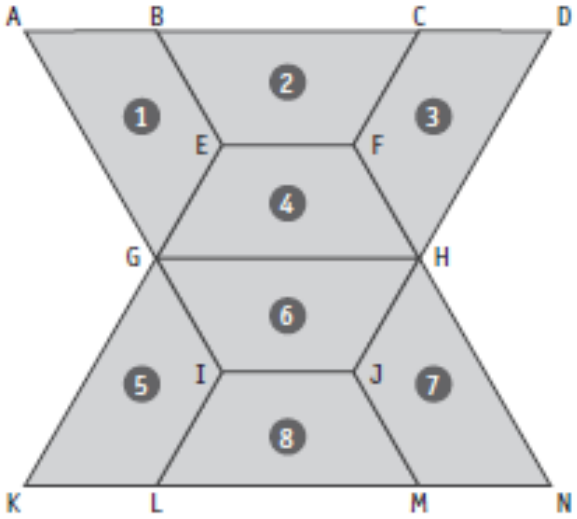


Détermine les coordonnées du sommet B. **Coordonnées de B (….. ; …..)**

CE1D 2013

Q37

La figure suivante est constituée de trapèzes isométriques.



a) La transformation du plan qui applique le trapèze 2 sur le trapèze 6 est ……

……..... Élément caractéristique : ……

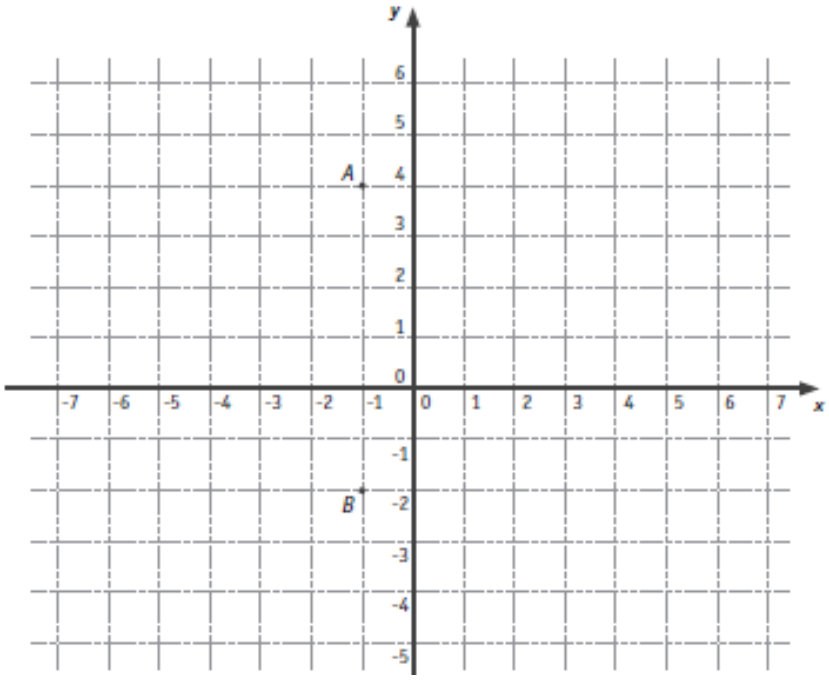
b) La transformation du plan qui applique le trapèze 1 sur le trapèze 5 est ……

……..... Élément caractéristique : ……

c) Place le centre O de la symétrie centrale qui applique le trapèze 3 sur le trapèze 5.

d) Trace en couleur les axes de symétrie de la figure ADHNKG.

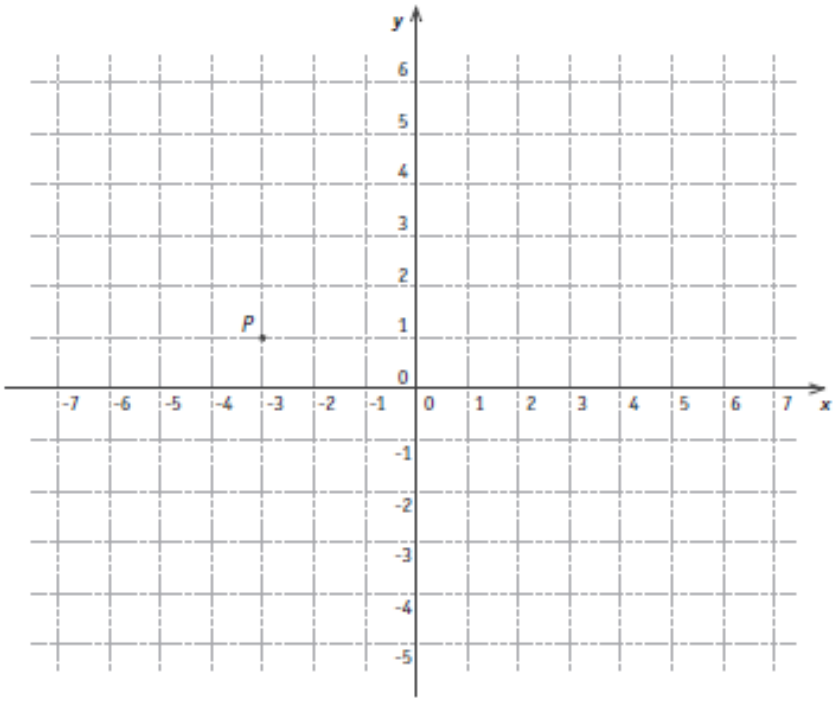
Q38



	Écris les coordonnées du point B. **Coordonnées de B (….. ; …..)** **Trace le triangle ABC isocèle et rectangle en A tel que l'abscisse du point C soit positive.** **Ecris les cooronnées du point C.** **Coordonnées de C (….. ; …..)**	

CE1D 2014

Q39



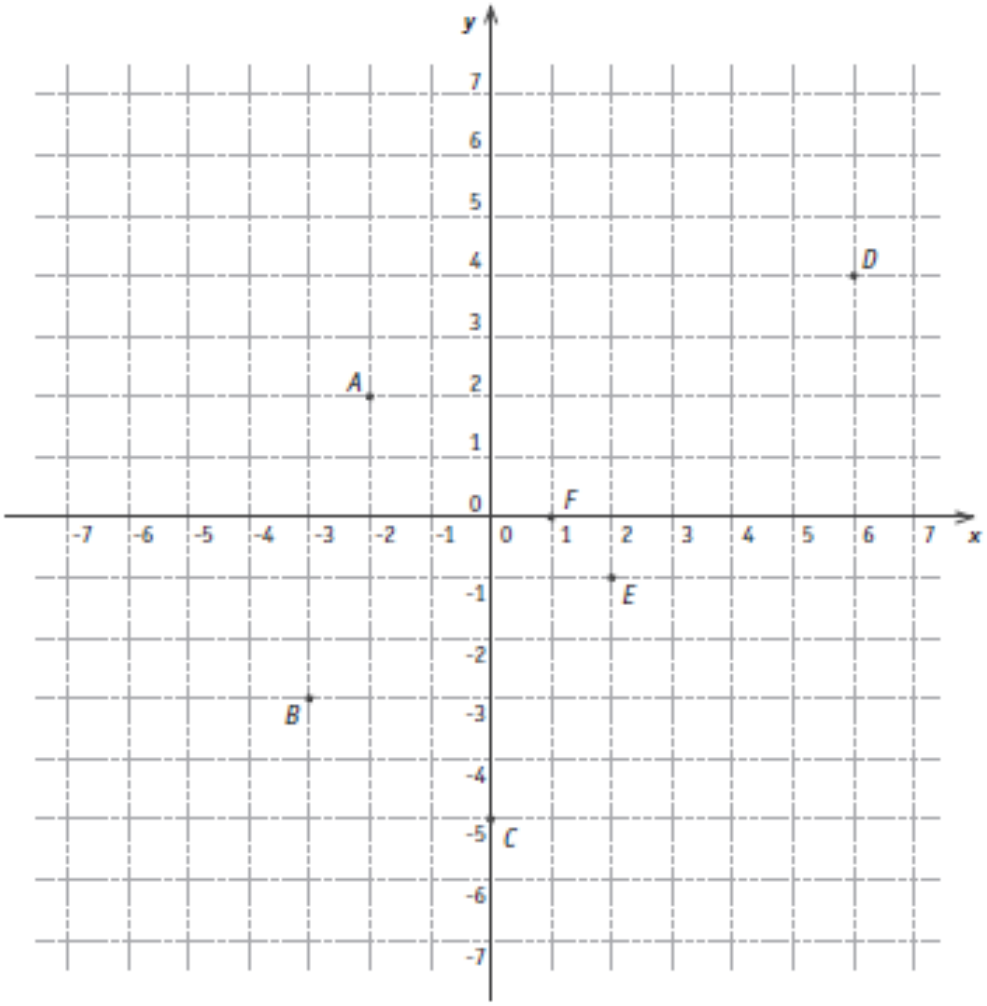
Écris les coordonnées du point P (….. ; …..)

Situe le point A de coordonnées $(\frac{1}{2} ; 4)$

Situe le point B de coordonnées (-2 ; -3)

Situe le point C de coordonnées (-3 ; 0)

Q40



Parmi les points A, B, C, D, E et F :

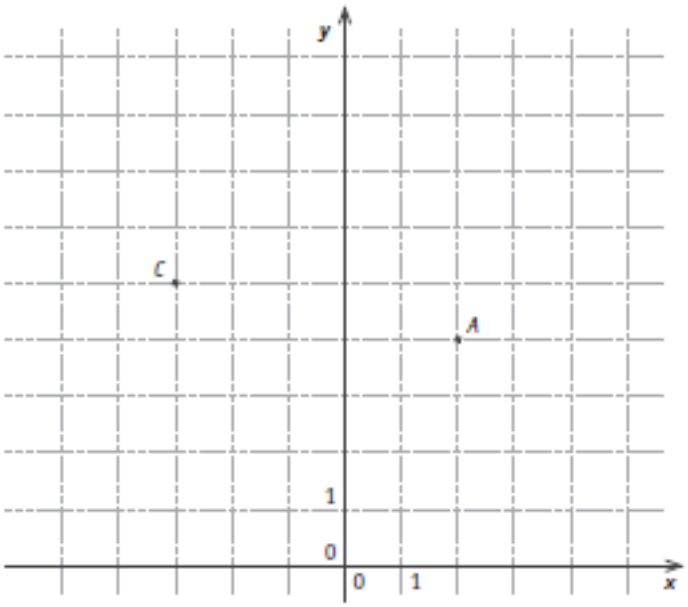
a) Détermine le point dont l'abscisse et l'ordonnée sont deux nombres opposés.

b) Détermine le point dont l'abscisse est nulle.

c) Détermine les deux points dont l'ordonnée est supérieure à $\frac{3}{2}$.

CE1D 2016

Q41



Écris l'abscisse du point C : ……

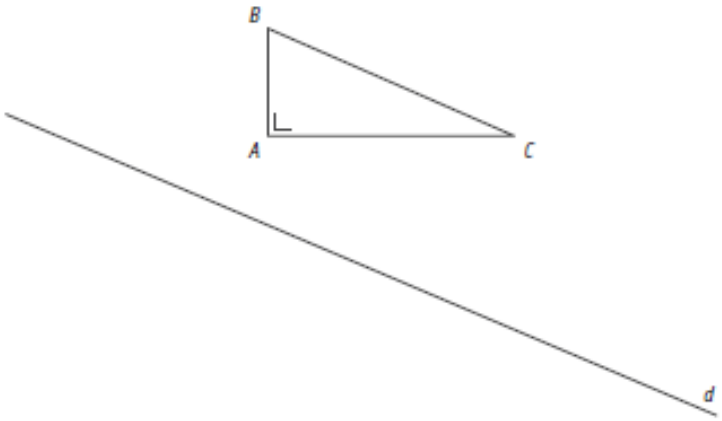
Écris les coordonnées du point A : …..

Trace un carré ABCD dont le segment $[AC]$ est une diagonale.

Écris les coordonnées du point D : ……

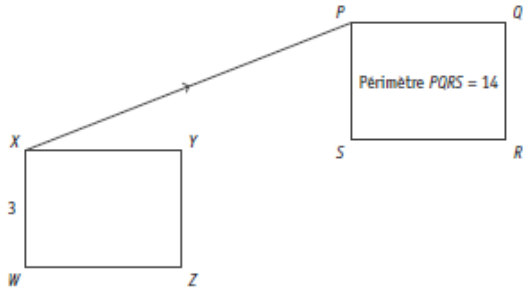
Q42

Construis l'image A'B'C' du triangle ABC par la symétrie orthogonale d'axe d.



Q43

La translation de vecteur $\overrightarrow{XP}$ applique le rectangle XYZW su le rectangle PQRS.

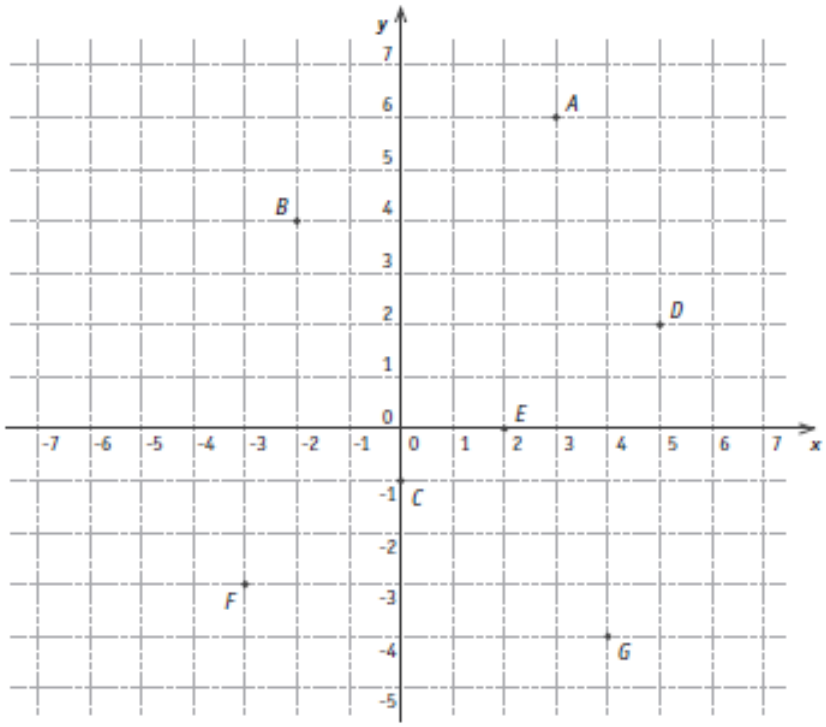


Calcule la distance |SR|. Écris tous tes calculs. ……

Justifie ta démarche par un invariant.

……

Q44

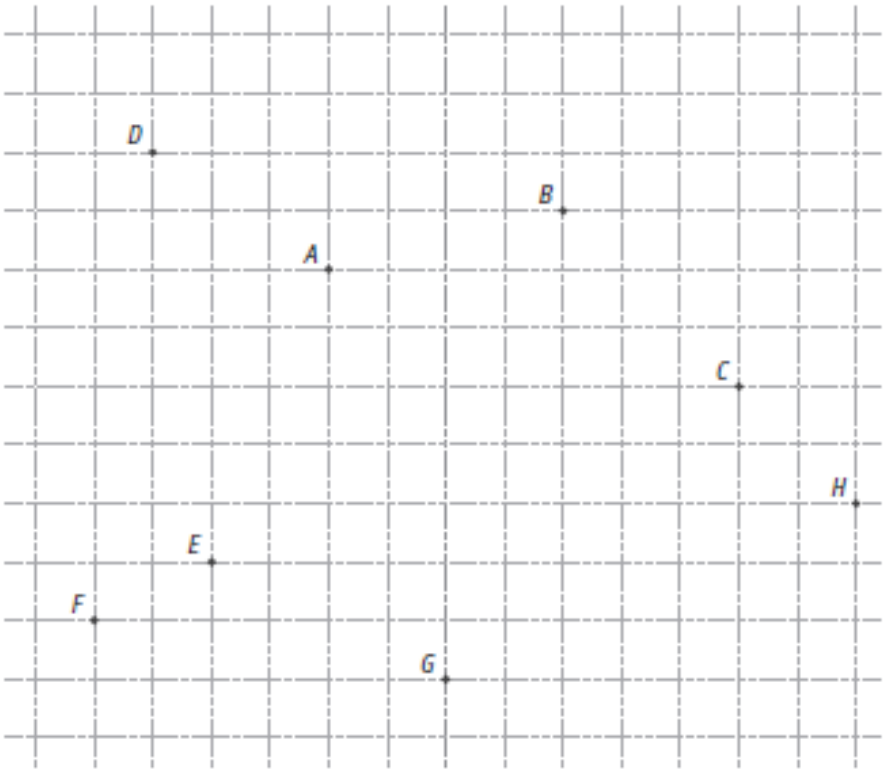


Place le point P (3 ; -2) dans le repère ci-dessus.
Place un point M dont l'abscisse vaut le double de l'ordonnée.

Parmi les points A, B, C, D, E, F et G

a) Détermine le point dont l'ordonnée vaut 0.
b) Détermine le point dont l'abscisse et l'ordonnée sont égales.

Q45

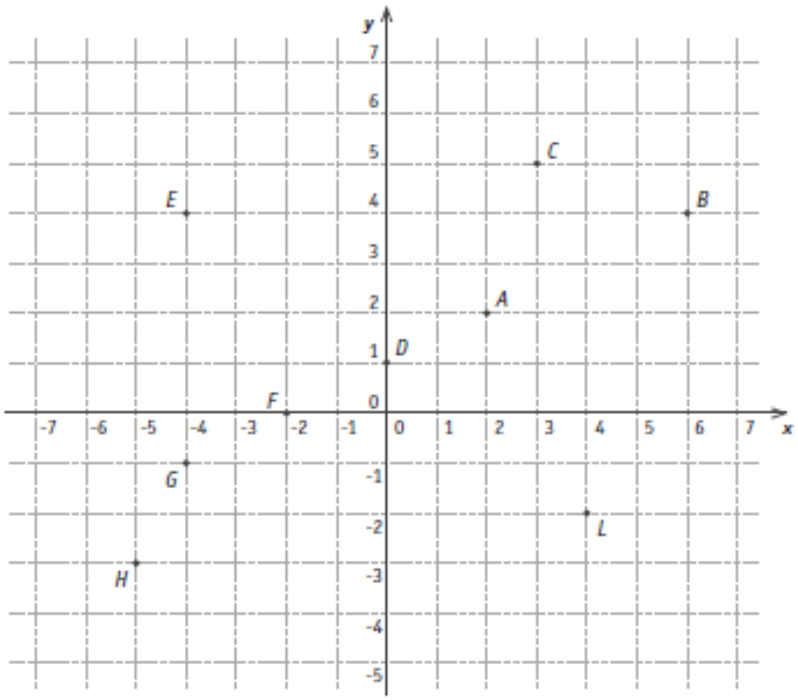


Les axes x et y du graphique ci-dessus ont été effacés.
Trace ces axes (droites, sens et noms) à partir des informations suivantes ;

° les axes sont situés sur le quadrillage ;
° aucun des points nommés n'est situé sur un de ces axes ;
° seulement trois points ont des ordonnées positives ;
° seulement cinq points ont des abscisses négatives.

CE1D 2017

Q46



a) Situe le point P de coordonnées (1 ; -4).

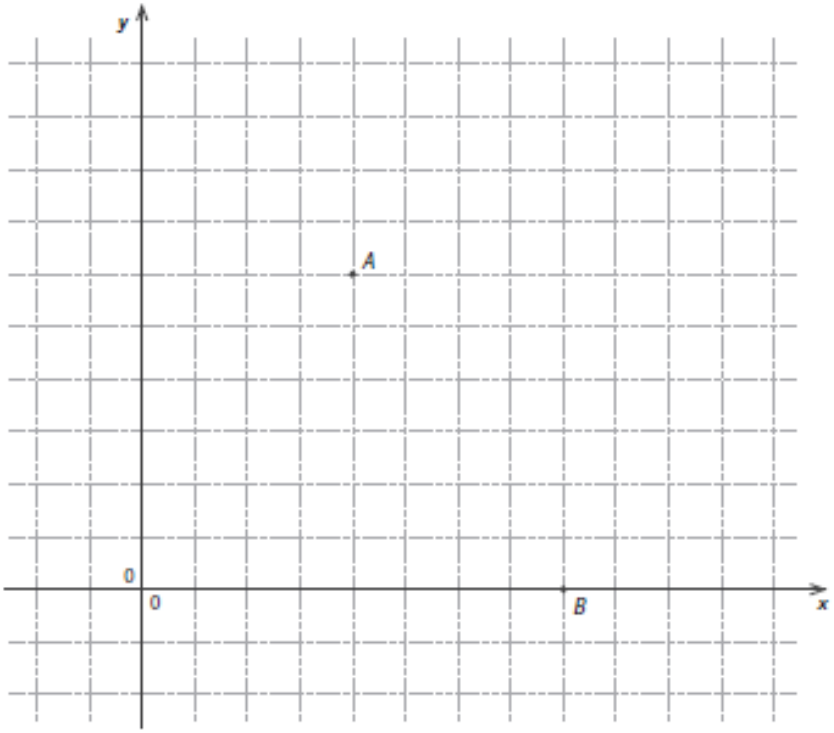
b) Écris les coordonnées du point H. H (…….. ; ……)

c) Parmi les points A, B, C, D, E, F, G, H, L,

Détermine les points qui ont la même ordonnée : …….

Détermine les points qui ont une abscisse comprise entre -3 et 1 : …….

Q47



Le point A a pour coordonnées (12 ; 18).

Détermine les coordonnées du point B. B (…….. ; ……..)

Situe le point C de coordonnées (9 ; 6).

CE1D 2018

Q48

Le point A' est l'image du point A par la symétrie orthogonale d'axe d.

Construis le point B', image du point B, par cette symétrie orthogonale.
Laisse tes constructions visibles.