


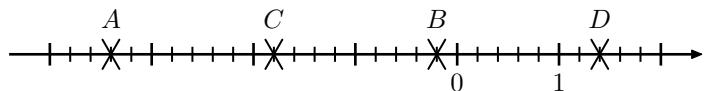





Cinquième / Nombres relatifs et repérages

1. Droite graduée: lecture de coordonnées

E.1    Donner les abscisses des points A , B , C et D représentés sur la droite ci-dessous :






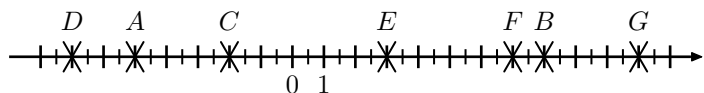
E.2    On considère une droite graduée dont l'unité est 1 cm et les trois points suivants repérés par leurs abscisses :

A d'abscisse $+6$; B d'abscisse -4 ; C d'abscisse $+1$

- ① Quelle est la mesure du segment $[AB]$?
- ②
 - a) Quelle est la mesure du segment $[CB]$?
 - b) Que peut-on dire du point C relativement au segment $[AB]$?
 - c) Construire cette droite graduée et y représenter ces trois points.
- ③ On note x_A l'abscisse du point A et x_B l'abscisse du point B .
Déterminer la valeur de $\frac{x_A+x_B}{2}$. Que remarque-t-on?

2. Distance à zéro




E.3    On considère la droite graduée ci-dessous où ont été placés sept points :






Compléter le tableau ci-dessous :

| Point | Abscisse | Distance à zéro |
|-------|----------|-----------------|
| A | | |
| B | | |
| C | | |
| D | | |
| E | | |
| F | | |
| G | | |




3. Droite graduée: construction

E.4    Sur une droite graduée dont l'unité mesure 2 cm , placer les points ci-dessous sur la droite graduée :

$A(-1,7)$; $B(+2,3)$; $C(-0,5)$; $D(+1,4)$; $E(-3,1)$

E.5    Tracer une droite graduée dont l'unité mesure 1 cm et placer, sur cette droite, les points suivants :




$H(-3,2)$; $I(+2,7)$; $J(+4,6)$; $K(-0,9)$; $L(+6,4)$; $M(-2,1)$

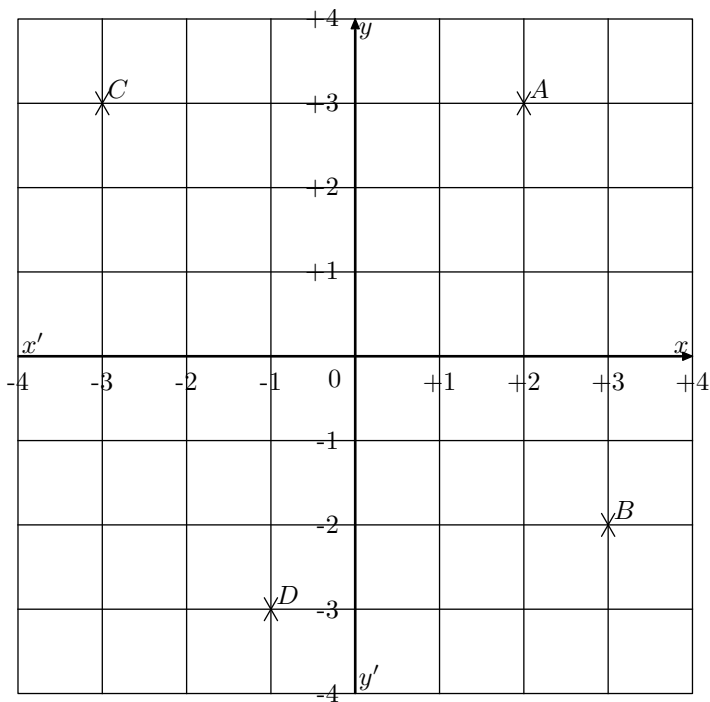
E.6    Tracer une droite graduée dont l'unité mesure 3 centimètres .

Placer les points suivants sur votre droite graduée :

$E(-2,2)$; $F(+1,7)$; $G(-0,7)$




4. Repérage dans le plan à coordonnées entières

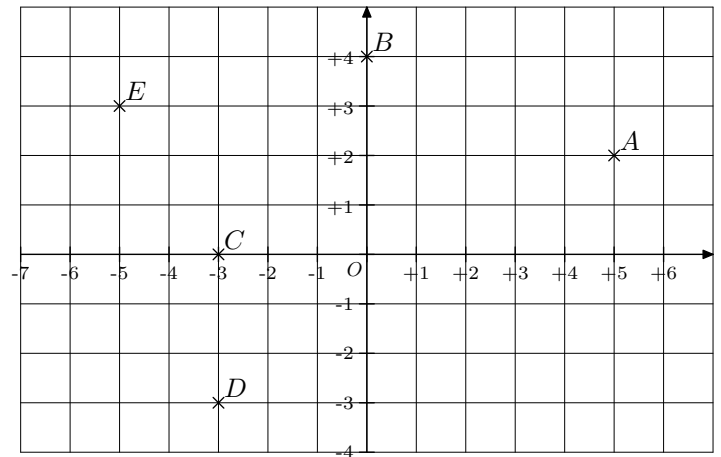
E.7    On considère le plan muni du repère ci-dessous :



- 1 Donner les coordonnées des points A , B , C et D placés dans le repère ci-dessus.
- 2 Placer les points suivants dans le repère :

$E(-3;0)$; $F(2;-3)$; $G(1;3)$; $H(0;2)$

E.8    On considère le repère dans le plan ci-dessous :



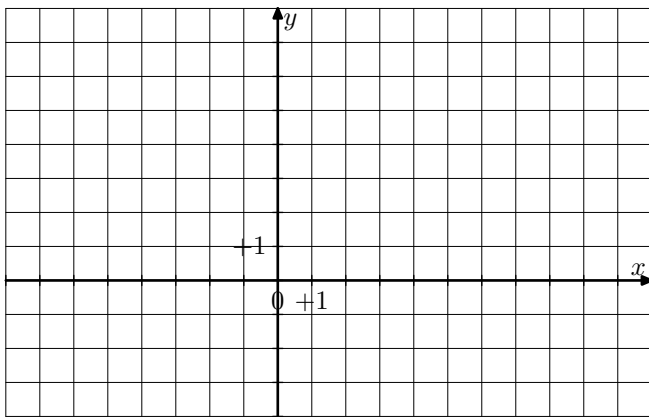
- 1 Déterminer les coordonnées des points A , B , C , D et E placés dans le repère ci-dessus.
- 2 Nommer le(s) point(s) ayant leur abscisse strictement négative.
- 3 Nommer le(s) point(s) ayant leur ordonnée strictement négative.

5. Repérage dans le plan à coordonnées entières et géométrie




E.9   

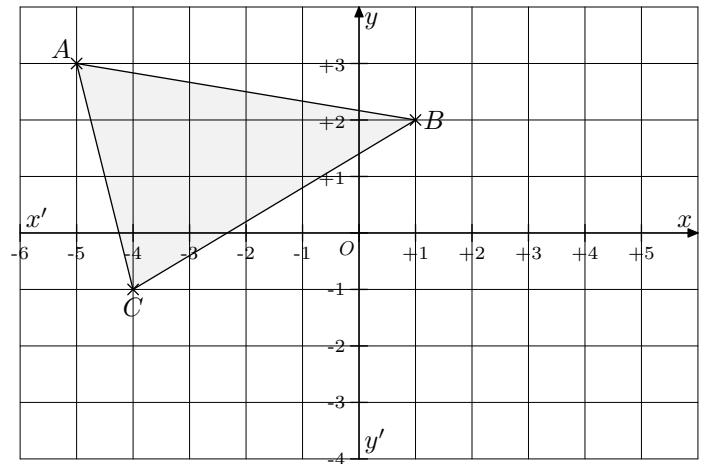
- 1 Dans le repère ci-dessous, placer les points suivants :

$A(-7;-3)$; $B(-5;+2)$; $C(-2;-1)$
 $D(0;+4)$; $E(+6;+6)$; $F(+10;+4)$; $G(+4;+2)$



- 2
 - a Relier les points A , B , C et colorier en bleu le triangle ABC . Quelle est sa nature?
 - b Relier les points D , E , F , G et colorier en rouge le quadrilatère $DEFG$. Quelle est sa nature?

E.10    On considère, dans le plan, le repère ci-dessous :

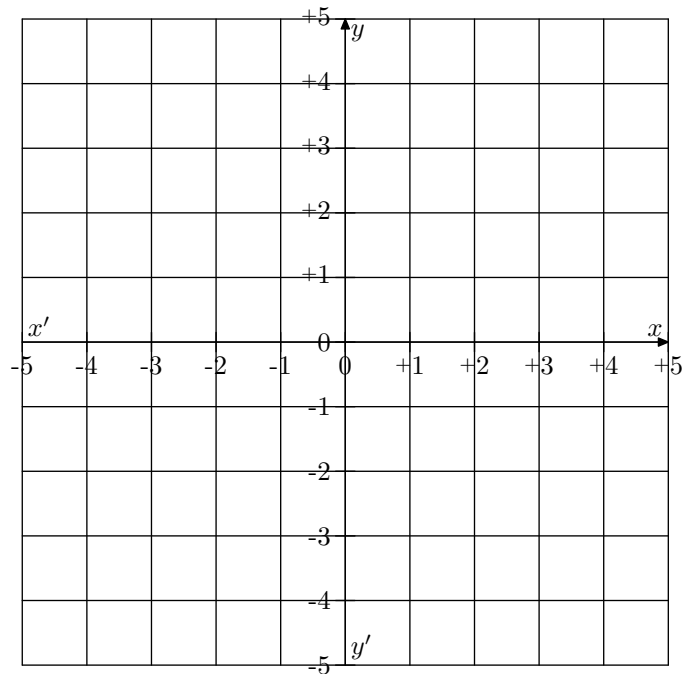


- 1 Déterminer les coordonnées des points A , B et C .
- 2 Tracer le symétrique $A'B'C'$ du triangle ABC par rapport au point O .
- 3 Donner les coordonnées des points A' , B' et C' .

E.11   




1 Placer dans le repère ci-dessous les points:
 $A(+2; +1)$; $B(+4; +3)$; $C(-1; +4)$

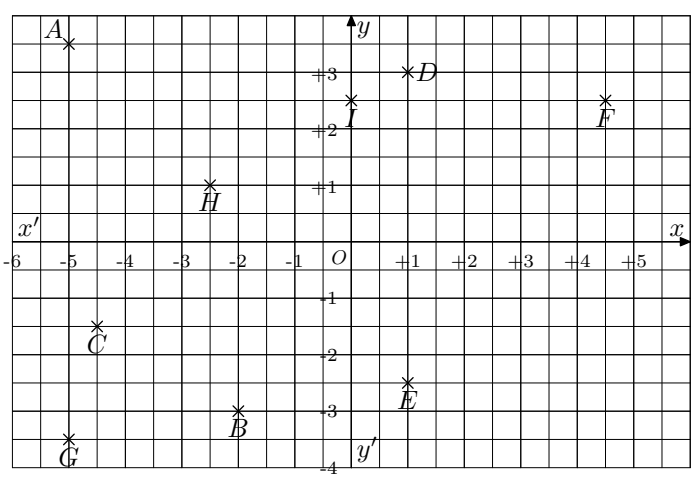
Tracer le triangle ABC en bleu.



- 2 Tracer le symétrique A' du point A relativement à la droite (xx') .
 Quels sont les coordonnées du point A' ?
 Tracer, en rouge, le symétrique du triangle ABC par rapport à (xx') .
- 3 Tracer le symétrique A'' du point A relativement à la droite (yy') .
 Quels sont les coordonnées du point A'' ?
 Tracer, en vert, le symétrique du triangle ABC par rapport à (yy') .

6. Repérage dans le plan

E.12    On considère, dans le plan, le repère ci-dessous :






- 1 Déterminer les coordonnées des points A , B et C .
- 2 a) Citer deux points ayant la même abscisse. Donner leurs coordonnées.
 b) Citer deux points ayant la même ordonnée. Donner leurs coordonnées.

7. Comparaison

E.13    Recopier et compléter les pointillés avec les signes $<$ et $>$:

- a) $+2 \dots\dots +5$
- b) $+5 \dots\dots -5$
- c) $+2 \dots\dots -2$
- d) $-5 \dots\dots -101$

E.14   

① Quelle température, lit-on sur le thermomètre?

② On considère les températures suivantes :

$+3,6^{\circ}C$; $-2,6^{\circ}C$; $-1,2^{\circ}C$; $+1,8^{\circ}C$; $-5,8^{\circ}C$; $+5,2^{\circ}C$

Placer ces températures sur le thermomètre.

③ Recopier et ranger dans l'ordre décroissant les températures de la question ② :



E.15    Comparer les couples de nombres relatifs ci-dessous en complétant les pointillés :



a $-5,3 \dots\dots -4,7$ b $+3,7 \dots\dots -2,1$

c $-3,8 \dots\dots -8,3$ d $+2,7 \dots\dots -3,1$

E.16    Recopier et compléter sur votre feuille les pointillés avec les signes $<$ et $>$:

a $-5,4 \dots\dots -6,1$ b $+1,8 \dots\dots -3,2$

c $-5,2 \dots\dots -6,3$ d $+4,8 \dots\dots -1,2$

E.17    Compléter sur cette feuille avec les signes " $<$ " et " $>$ " :

a $-1,907 \dots\dots +1,97$ b $+125,630 \dots\dots +125,71$

c $+2,25 \dots\dots +2,205$ d $-8,13 \dots\dots -8,103$

E.18    Comparer les couples de nombres relatifs ci-dessous en complétant les pointillés :

a $+2,01 \dots\dots +2,10$ b $-7,58 \dots\dots -7,508$

c $+5,037 \dots\dots +5,307$ d $-201,35 \dots\dots -201,4$