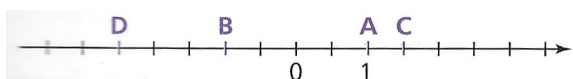


Exercice 1.

- Déterminer l'opposé de chacun des nombres relatifs suivants : -7 ; $3,8$; $-18,5$; $-4,7$; $0,1$; -5 .
- Écrire la liste des opposés des nombres obtenus à la question précédente.
- Que peut-on dire de l'opposé de l'opposé d'un nombre relatif ?

Exercice 2.

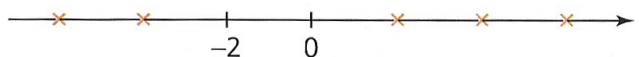
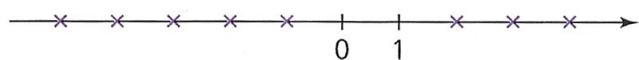
- Quelle est l'abscisse de chacun des points A, B, C et D de la droite graduée ci-dessous ?



- Quels points ont pour abscisses des nombres opposés ?

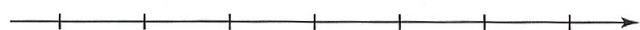
Exercice 3.

Reproduire la droite graduée ci-dessous en prenant 1 cm pour unité de longueur et compléter la graduation en marquant sous chaque croix le nombre relatif qui convient.



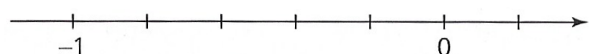
Exercice 4.

Reproduire la portion de droite ci-dessous et la graduer afin de placer les points A et B d'abscisses respectives 0,1 et $-0,3$.



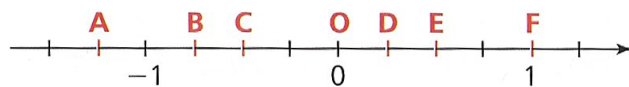
Exercice 5.

- Reproduire la droite graduée ci-dessous en prenant 5 cm pour unité de longueur.



- Placer les points K(0,2) ; L(-0,4) et M(-0,8).
- Placer le point N tel que les abscisses des points N et K sont des nombres opposés.

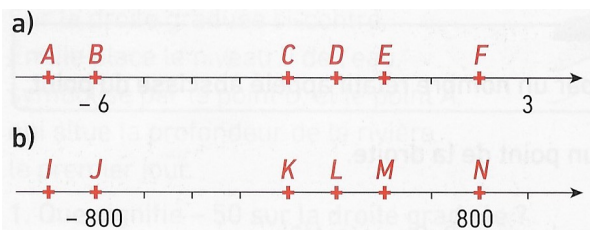
Exercice 6.



Quelles sont les abscisses des points O, A, B, C, D, E et F marqués sur la droite graduée ci-dessus ?

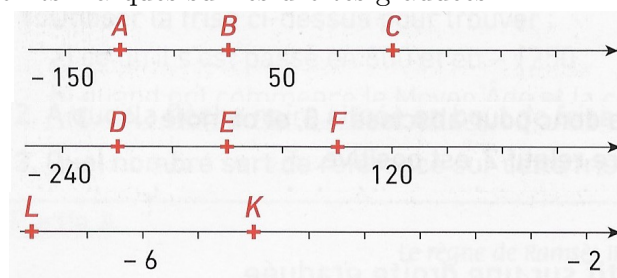
Exercice 7.

Quel est le point origine de chacune des droites graduées ci-dessous ?



Exercice 8.

Dans chacun des cas, déterminer les abscisses des points marqués sur les droites graduées.



Exercice 9.

Comparer les nombres suivants :

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| a) 12 et 15 | j) $+12,2$ et $-14,2$ |
| b) $+6,1$ et $+13,11$ | k) $+21,4$ et $+31,4$ |
| c) $+3,5$ et $7,4$ | l) $-25,9$ et -35 |
| d) -4 et -5 | m) $-27,3$ et $-27,32$ |
| e) $-19,6$ et $-11,2$ | n) $-19,23$ et $-19,27$ |
| f) -61 et -62 | o) $-7,53$ et $-7,5$ |
| g) $-8,8$ et $-20,9$ | p) $-10,19$ et $-10,91$ |
| h) $-6,08$ et $-3,15$ | q) $-8,48$ et $-4,84$ |
| i) -100 et 99 | r) $17,76$ et $17,67$ |

Exercice 10.

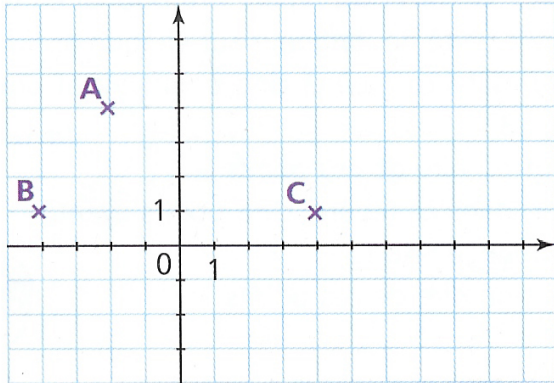
- Ranger les profondeurs (en m) ci-dessous dans l'ordre décroissant : -53 ; -121 ; -10 ; -108 ; $-50,3$; $-53,1$; -100
- Ranger les températures (en °C) ci-dessous dans l'ordre croissant : 13 ; $+2$; -9 ; 0 ; -25 ; 5 ; -40
- Ranger dans l'ordre croissant les nombres relatifs suivants :

Exercice 11.

Recopier et compléter par les nombres entiers relatifs qui conviennent :

- $-1,4 < \dots < \dots < 0,2$
- $-100,1 > \dots > \dots > \dots > -103,2$
- $-55,4 < \dots < \dots < \dots < \dots < \dots < -50,9$
- $-7,9 > \dots > \dots > \dots > \dots > \dots > -12,1$

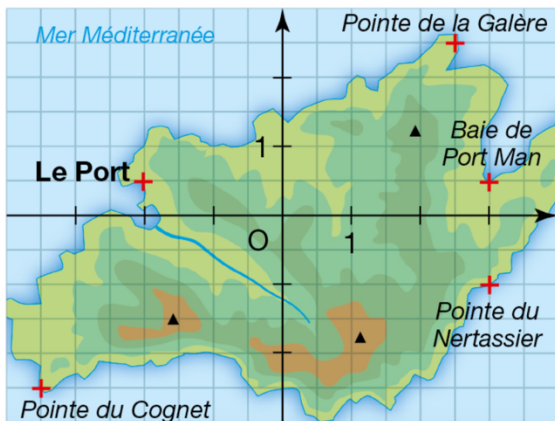
Exercice 12.



- Quelles sont les coordonnées de A, B et C ?
- Placer dans ce repère les points D(2 ; -2) ; E(-3 ; -1) ; F(-1 ; -3) et G(7 ; 5).

Exercice 13.

Corentin et Sarah organisent une randonnée à Port-Cros (dans le Var) afin de faire le tour de l'île. Les lieux indiqués sur la carte correspondent aux différents points d'arrêt pendant leur parcours. Déterminer les coordonnées de ces points d'arrêt.

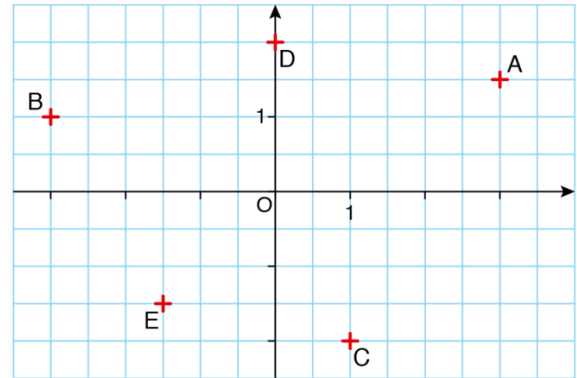


$-5,8 ; 6,4 ; -2,9 ; -3,8 ; 0,5 ; 0 ; -2,78$

Exercice 14.

- Tracer un repère orthogonal en prenant 2 petits carreaux pour unité de longueur sur chaque axe.
- Placer, dans ce repère, les points A(-1 ; -0,5) ; B(0,25 ; -0,5) ; C(0,5 ; 1) et D(0 ; -1).
- Placer, dans ce repère, les points E(0 ; 3) et F(3 ; 0).

Exercice 15.

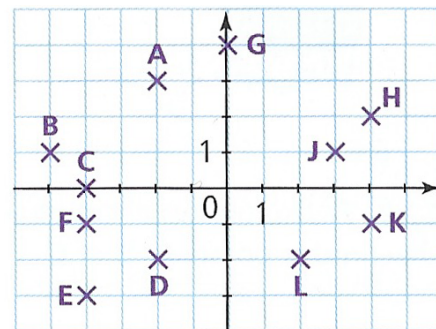


Donner les coordonnées des points A ; B ; C ; D et E.

Exercice 16.

- Tracer un repère orthogonal en prenant la même unité de longueur sur chaque axe.
- Placer, dans ce repère, les points A(-3 ; -2) ; B(-2 ; -1) et C(1 ; -6).
- Tracer le triangle ABC.
Quelle semble être la nature de ce triangle ?

Exercice 17.



Deviner à quel(s) point(s) marqué(s) dans le repère orthogonal ci-contre correspond chacune des indications suivantes.

- Mon abscisse est un nombre négatif.
- J'ai la même ordonnée que le point B.
- Mon abscisse est l'opposé de celle du point L.
- Mon ordonnée est un nombre inférieur à -2.
- Mon abscisse est comprise entre 1 et 5.
- J'ai la même abscisse que A et la même ordonnée que L.
- C'est moi qui ai la plus grande ordonnée.
- C'est moi qui ai la plus petite abscisse.

CORRECTIONS

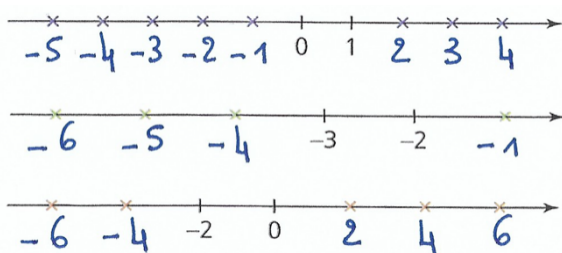
1

1. L'opposé de -7 est 7 .
L'opposé de $3,8$ est $-3,8$.
L'opposé de $-18,5$ est $18,5$.
L'opposé de $-4,7$ est $4,7$.
L'opposé de $0,1$ est $-0,1$.
L'opposé de -5 est 5 .
2. L'opposé de 7 est -7 .
L'opposé de $-3,8$ est $3,8$.
L'opposé de $18,5$ est $-18,5$.
L'opposé de $4,7$ est $-4,7$.
L'opposé de $-0,1$ est $0,1$.
L'opposé de 5 est -5 .
3. L'opposé de l'opposé d'un nombre relatif est lui-même.

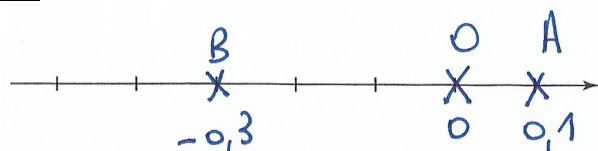
2

1. $A(1)$; $B(-1)$; $C(1,5)$ et $D(-2,5)$.
2. A et B ont pour abscisses des nombres opposés.

3 Bien vérifier qu'il y ait 1 cm entre chaque graduation.

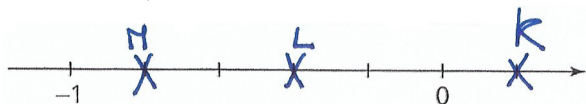


4



Remarque : il y a plusieurs emplacements de O , A et B possibles. Si vous avez un doute, appelez-moi.

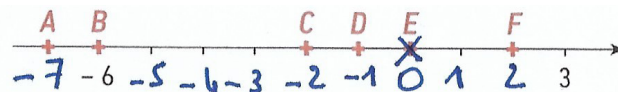
5 Il y a 5 intervalles entre 0 et -1 (distance 1).
 $\frac{1}{5} = 0,2$ donc entre chaque graduation il y a un intervalle de $0,2$.



6 Il y a 4 intervalles entre 0 et 1 (distance 1).
 $\frac{1}{4} = 0,25$ donc entre chaque graduation il y a un intervalle de $0,25$.

$O(0)$; $A(-1,25)$; $B(-0,75)$; $C(-0,5)$; $D(0,25)$; $E(0,5)$ et $F(1)$.

7 a) Entre -6 et 3 (distance 9) il y a 9 intervalles.
 $\frac{9}{9} = 1$ donc entre chaque graduation il y a un intervalle de 1 . L'origine de cette droite graduée est E .



b) Entre -800 et 800 (distance 1600) il y a 8 intervalles.
 $\frac{1600}{8} = 200$ donc entre chaque graduation il y a un intervalle de 200 . L'origine de cette droite graduée est K .



8 1^{ère} droite graduée

Entre -150 et 50 (distance 200) il y a 4 intervalles.
 $\frac{200}{4} = 50$ donc entre chaque graduation il y a un intervalle de 50 .

Donc $A(-100)$; $B(0)$ et $C(150)$.

2^{ème} droite graduée

Entre -240 et 120 (distance 360) il y a 6 intervalles.
 $\frac{360}{6} = 60$ donc entre chaque graduation il y a un intervalle de 60 .

Donc $D(-180)$; $E(-60)$ et $F(60)$.

3^{ème} droite graduée

Entre -6 et -2 (distance 4) il y a 8 intervalles.
 $\frac{4}{8} = 0,5$ donc entre chaque graduation il y a un intervalle de $0,5$.

Donc $L(-7)$ et $K(-5)$.

9 Rappel : comparer deux nombres signifie dire qui est le plus petit, le plus grand ou c'est ils sont égaux.

- | | |
|--------------------|----------------------|
| a) $12 < 13$ | j) $+12,2 > -14,2$ |
| b) $+6,1 < +13,11$ | k) $+21,4 < +31,4$ |
| c) $+3,5 < 7,4$ | l) $-25,9 > -35$ |
| d) $-4 > -5$ | m) $-27,3 > -27,32$ |
| e) $-19,6 < -11,2$ | n) $-19,23 > -19,27$ |
| f) $-61 > -62$ | o) $-7,53 < -7,5$ |
| g) $-8,8 > -20,9$ | p) $-10,19 > -10,91$ |
| h) $-6,08 < -3,15$ | q) $-8,48 > -4,84$ |
| i) $-100 < 99$ | r) $17,76 > 17,67$ |

10 Rappels :

1. Ranger par ordre croissant signifie ranger du plus petit au plus grand.
2. Ranger par ordre décroissant signifie ranger du plus grand au plus petit.

10 (Suite)

1. Les profondeurs rangées par ordre décroissant :
 $-10 > -50,3 > -53 > -53,1 > -100 > -108 > -121$
2. Les températures rangées par ordre croissant :
 $-40 < -25 < -9 < 0 < +2 < 5 < 13$
3. Les nombres relatifs rangés par ordre croissant :
 $-5,8 < -3,8 < -2,9 < -2,78 < 0 < 0,5 < 6,4$

11 a) $-1,4 < -1 < 0 < 0,2$

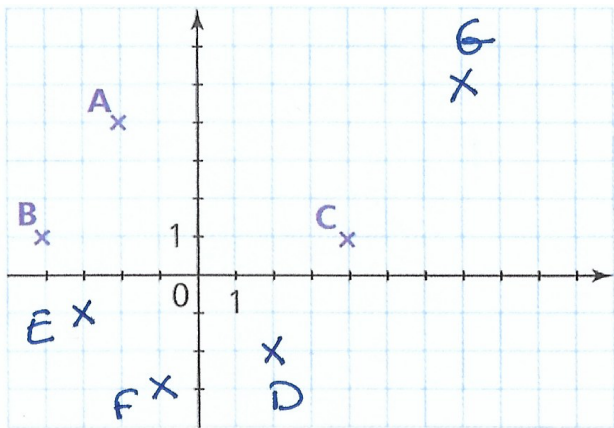
b) $-100,1 > -101 > -102 > -103 > -103,2$

c) $-55,4 < -54 < -53 < -52 < -51 < -50 < -50,9$

d) $-7,9 > -8 > -9 > -10 > -11 > -12 > -12,1$

12 1. A(-2 ; 4) ; B(-4 ; 1) et C(4 ; 1).

2.



13 Pointe du Cognet(-3,5 ; -2,5)

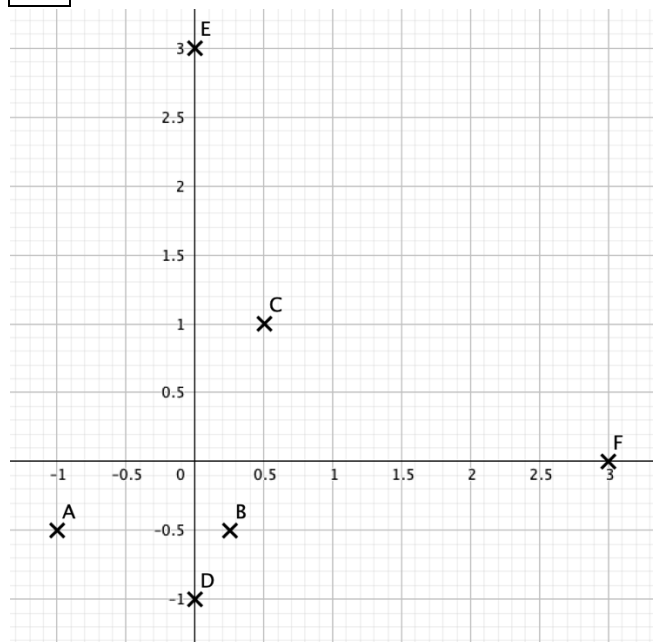
Pointe de la Galère(2,5 ; 2,5)

Pointe du Nertassier(3 ; -1)

Le Port(-2 ; 0,5)

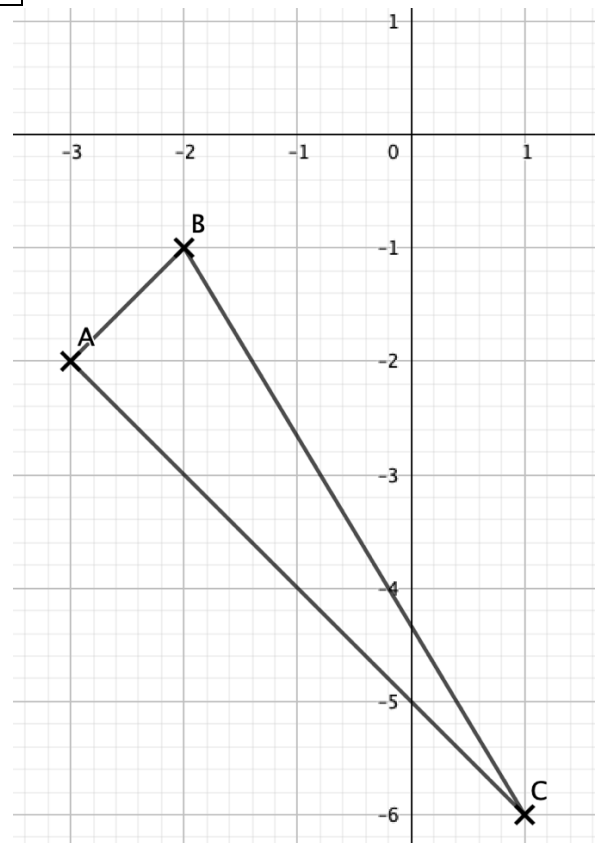
Baie de Port Man(3 ; 0,5)

14



15 A(3 ; 1,5) ; B(-3 ; 1) ; C(1 ; -2) ; D(0 ; 2) et E(-1,5 ; -1,5)

16 1. 2.



3. Le triangle ABC semble être rectangle en A.

17 Afin d'organiser plus facilement nos réponses, voici les coordonnées de tous les points présents dans ce repère :

A(-2 ; 3), B(-5 ; 1), C(-4 ; 0), D(-2 ; -2) ;
E(-4 ; -3) ; F(-4 ; -1) ; G(0 ; 4) ; H(4 ; 2) ;
J(3 ; 1) ; K(4 ; -1) et L(2 ; -2)

1. « Mon abscisse est un nombre négatif » correspond aux points A, B, C, D, E, F.
2. « J'ai la même ordonnée que le point B » correspond au point J.
3. « Mon abscisse est l'opposé de celle du point L » correspond aux points A et D.
4. « Mon ordonnée est un nombre inférieur à -2 » correspond aux points B, C, E et F.
5. « Mon abscisse est comprise entre 1 et 5 » correspond aux points H, J, K et L.
6. « J'ai la même abscisse que A et la même ordonnée que L » correspond au point D.
7. « C'est moi qui ai la plus grande ordonnée » correspond au point G.
8. « C'est moi qui ai la plus petite abscisse » correspond au point B.