

| |
|-------|
| Leçon |
|-------|

Définition :

- Un nombre positif est un nombre supérieur à 0. On le note avec un signe + ou sans signe.
- Un nombre négatif est un nombre inférieur à 0. On le note avec un signe -.
- Les nombres positifs et les nombres négatifs forment l'ensemble des nombres relatifs.

Exemples :

- 1) 3,2 est un nombre . On peut aussi le noter .
 - 2) -5,4 est un nombre .
 - 3) est le seul nombre à la fois positif et négatif.
-

| |
|-----------|
| Exercices |
|-----------|

Exercice 1 :

Tom va au 14^e étage, Adèle au 3^e sous-sol et Louis au rez-de-chaussée.
Sur quels boutons doivent-ils appuyer ?

Exercice 2 :

Les situations suivantes ont-elles un sens ?

- 1) Un spéléologue part à 100 m d'altitude et descend de 250 m dans un gouffre.
- 2) Sarah a fait 500 g de pâtes, chacun de ses six invités pourra en manger 100 g.
- 3) Charlemagne a été couronné empereur à Rome en 800, Cléopâtre est devenue reine d'Égypte 851 ans plus tôt.
- 4) Avec 65€, Baptiste achète un jeu vidéo à 69€.

Exercice 3 :

Voici les statistiques d'un tournoi de handball.

Compléter le tableau.

| | Nombres de buts marqués | Nombres de buts encaissés | Différence de but |
|----------|-------------------------|---------------------------|-------------------|
| Équipe 1 | 24 | 21 | 3 |
| Équipe 2 | 25 | 27 | -2 |
| Équipe 3 | | 16 | -3 |
| Équipe 4 | | 8 | 0 |
| Équipe 5 | 25 | 20 | |
| Équipe 6 | 14 | | -5 |

Leçon

Définition :

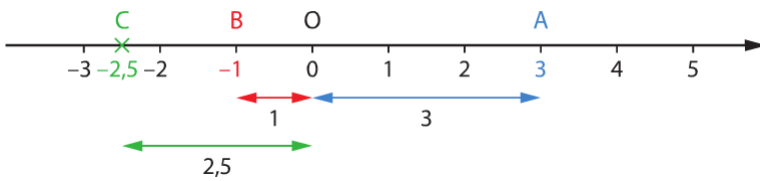
Une droite graduée est une droite sur laquelle on a choisi une origine, un sens et une unité de longueur que l'on reporte régulièrement de part et d'autre de l'origine.

Exemple :

Définition :

Sur une droite graduée, chaque point est repéré par un nombre relatif, que l'on appelle abscisse du point.

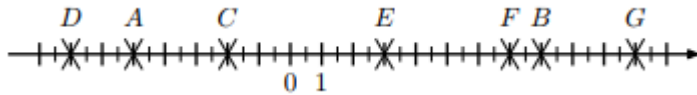
Exemple :



Le point A a pour abscisse . La distance à 0 de 3 est .
 Le point B a pour abscisse . La distance à 0 de -1 est .
 Le point C a pour abscisse . La distance à 0 de -2,5 est .

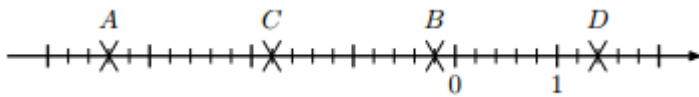
Exercices

Exercice 1 :



Donner les abscisses des points A,B,C,D,E,F et G.

Exercice 2 :



- 1) Donner les abscisses des points A,B,C et D.
- 2) Placer les points suivants : E(-2) ; F(+0,8) ; G(-1,2) ; H(-2,5)

Exercice 3 :

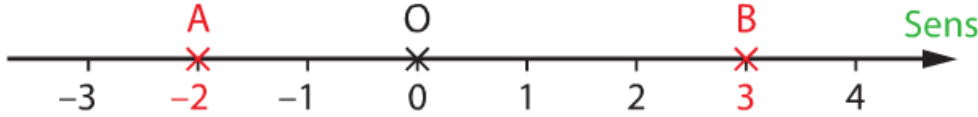
- 1) Tracer une droite graduée dont l'unité mesure 3 cm.
- 2) Placer les points ci-dessous sur le droite graduée :
 A(2) ; B(-1) ; C(0,5) ; D(-2,5) ; E(2,1) ; F(-1,4)

Leçon

Règle :

Lorsqu'on parcourt une droite graduée dans le sens de la flèche, le plus petit de deux nombres relatifs est celui que l'on rencontre en premier.

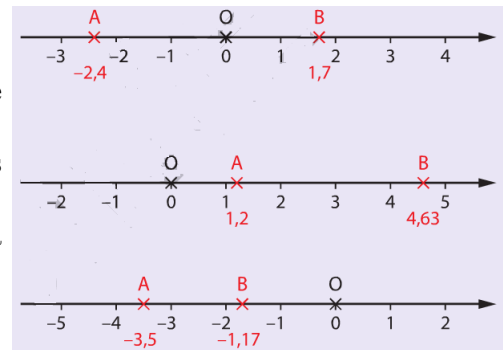
Exemple :



On rencontre d'abord puis . Donc .

Règles :

- 1) Un nombre positif est toujours plus supérieur à un nombre négatif :
- 2) Si deux nombres sont positifs, le plus grand est celui qui a la plus grande distance à 0 :
- 3) Si deux nombres sont négatifs, le plus grand est celui qui a la plus petite distance à 0 :



Exercices

Exercice 1 :

- 1) Citer un nombre inférieur à -1,5
- 2) Citer un nombre compris entre -5,2 et -5,3.
- 3) Citer deux nombres entiers qui encadrent -2,14

Exercice 2 :

Recopier et compléter avec le signe < ou le signe >.

- a) 5,04 ... -5
- b) 0 ... -0,05
- c) 2,54 ... 2,4
- d) -124 -154
- e) 5,025 ... 5,03
- f) -0,021 ... -0,0201

Exercice 3 :

Ranger ces nombres dans l'ordre croissant :
-2,1 ; -2,45 ; 2,3 ; -2,01 ; 2,14 ; -0,25

Exercice 4 :

Recopier et compléter par le nombre entier relatif qui convient.

- a) $5,8 < \dots < 6,1$
- b) $-3,2 < \dots < -2,4$
- c) $-0,4 < \dots < 0,8$
- d) $-124,5 < \dots < -123,2$
- e) $-1,02 < \dots < -0,01$

Exercice 5 :

Recopier et encadrer par deux nombres entiers relatifs consécutifs.

- a) $\dots < 4,01 < \dots$
- b) $\dots < -3,8 < \dots$
- c) $\dots < -0,25 < \dots$