

## Activité : Introduction aux nombres relatifs

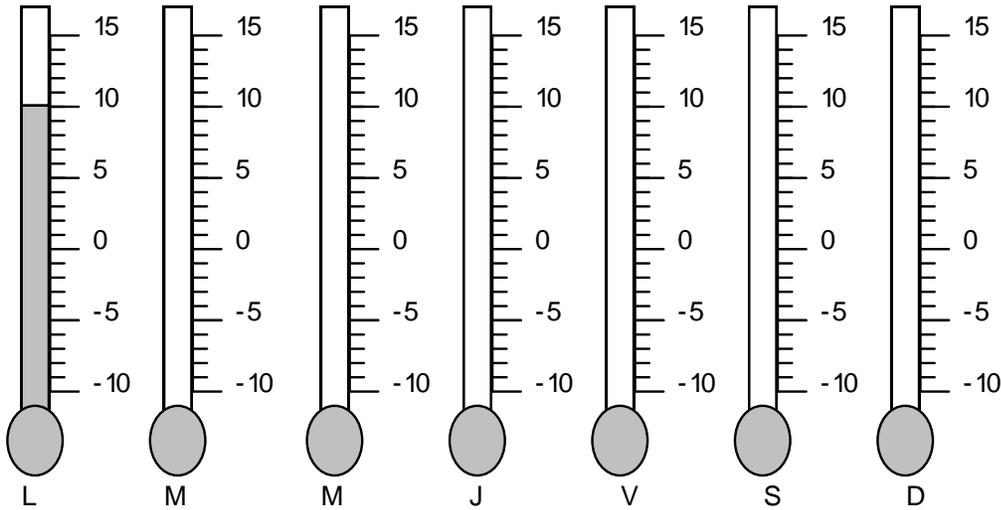
A la fin de l'activité, tu dois savoir :

- ☞ Sur une droite graduée, lire l'abscisse d'un point, placer un point d'abscisse donnée.
- ☞ Ranger des nombres relatifs courants en écriture décimale.
- ☞ Connaître et utiliser le vocabulaire : origine, coordonnées, abscisse, ordonnée.
- ☞ Connaître la notion d'opposé.
- ☞ Se repérer dans le plan muni d'un repère orthogonal.

### Activité 1:

1) Chaque jour de la semaine, Pierre relève les températures extérieures et les note dans un tableau.

Jour	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Température	10°	6°	- 5°	0°	- 10°	-7°	4°



a) Colorie au crayon gris la colonne de liquide du thermomètre pour chaque jour.

b) Ecris :

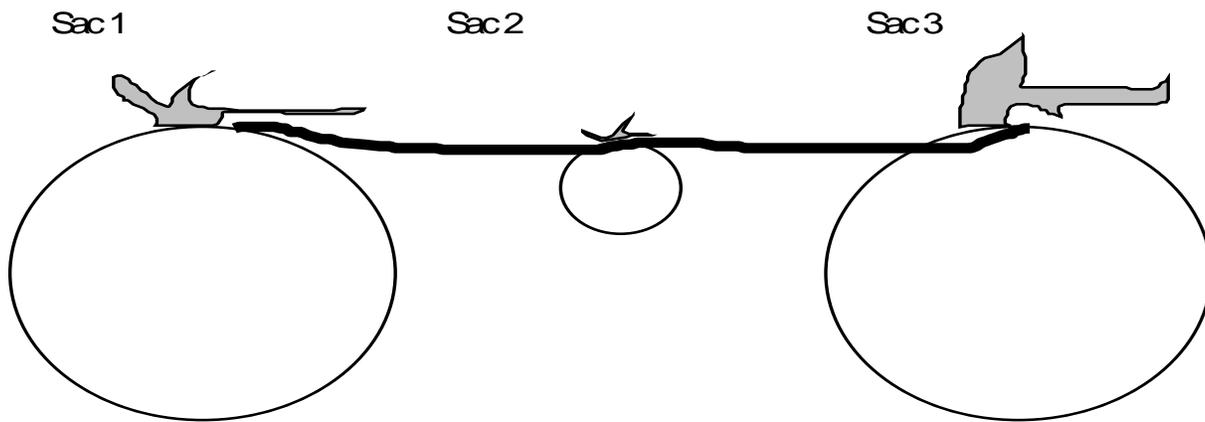
- les températures positives : .....
- les températures négatives : .....



2) Voici une série de nombres. Mets dans le sac de gauche les nombres positifs et dans le sac de droite les nombres négatifs. Les deux sacs sont liés par un troisième sac (au centre) qui contient un chiffre qui n'a pas de préférence avec les deux autres sacs.

Série de nombres :

-7	+56	3,56	-78	+45
- 4,1	-790	0	+23	-78,04
0,002	-0,7	-57	+2,09	+56,8
-3	-0,6	1993	-77	+4
				14
				- 1,05



**Exercice n°1 :**

Dans chacune des listes ci-dessous, quels sont les nombres relatifs positifs, négatifs, entiers ?

- 1) + 4 ; 0 ; - 7 ; 8,4 ; - 26 ; - 5,04 ; 0,07 ; 14

Les nombres relatifs positifs sont : .....

Les nombres relatifs négatifs sont : .....

Les nombres relatifs entiers sont : .....

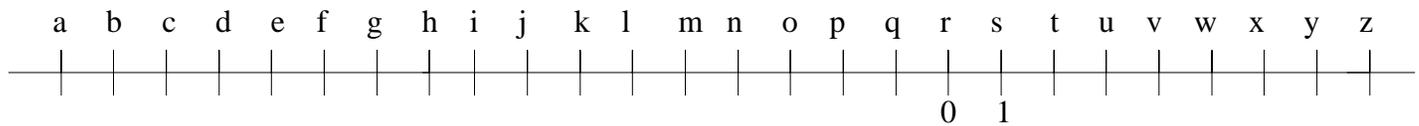
- 2) 8,5 ; - 1,98 ; + 19,5 ; 44 ; 0 ; - 6,1 ; - 13

Les nombres relatifs positifs sont : .....

Les nombres relatifs négatifs sont : .....

Les nombres relatifs entiers sont : .....

**Activité 2 :**



1) Emilie et Julien ont inventé un nouveau jeu. Ils communiquent grâce à un code. Chaque lettre est remplacée par l'abscisse du point ( La lettre r a pour abscisse 0 ; la lettre s a pour abscisse 1 ) correspondant sur cette droite graduée.

Voici ce qu'Emilie écrit à Julien :

+ 4	- 9	+ 4	- 13
-----	-----	-----	------

- 6	- 13	+ 1
-----	------	-----

+ 4	- 17	- 15	- 17	- 4	- 15	- 13	+ 1
-----	------	------	------	-----	------	------	-----

a) Décode le message d'Emilie :

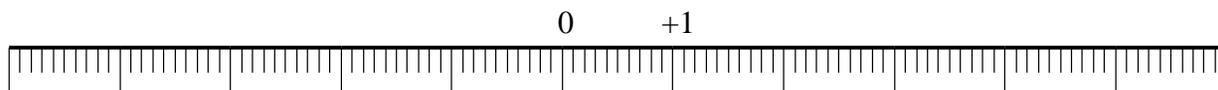
.....

b) " Tout à fait d'accord " répond Julien. Code la réponse de Julien.

.....



2°) Voici une droite représentant les températures :

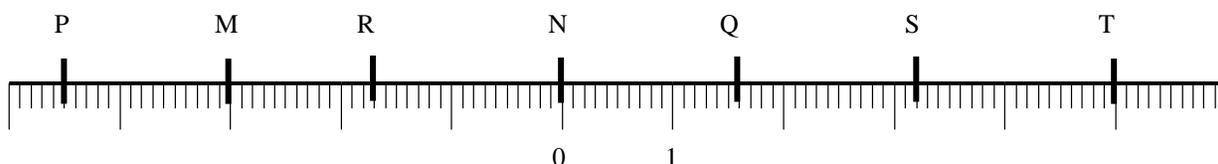


Les jours sont représentés par les points A, B, C, D, E, F, G.

Place sur cette droite les points correspondants aux mesures suivantes :

A(5°C) ; B(3,5°C) ; C(2,2°C) ; D(-4,7°C) ; E(-3°C) ; F(-2°C) ; G(-5,5°C).

3°) Sur la droite ci-dessous, quels sont les abscisses des points M, N, P, Q, R, S, T ?



M(.....) ; N(.....) ; P(.....) ; Q(.....) ; R(.....) ; S(.....) ; T(.....)

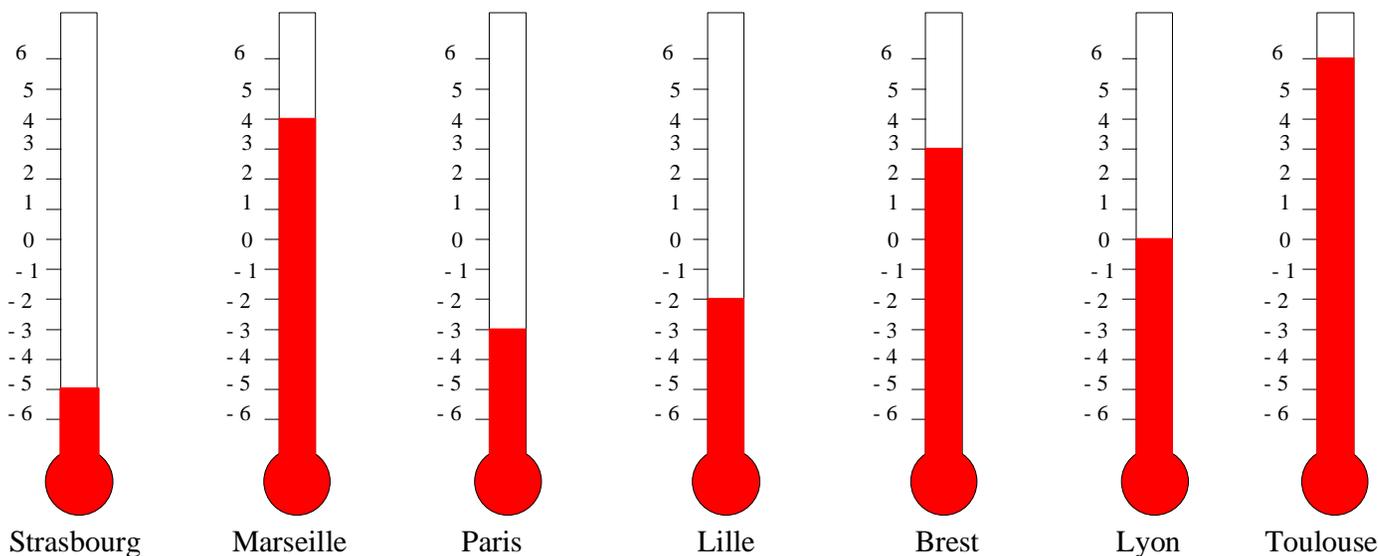
**Exercice n°2** : Répondre aux questions suivantes en observant la droite graduée ci-dessous :



- Donne les abscisses des points A, E, F et I. : .....
- Place les points L(- 3) ; R(- 6) et S(6).
- Place le point T symétrique de I par rapport à l'origine : quelle est l'abscisse de T ? .....
- Quel mot peux-tu lire ? : .....

**Activité 3 :**

Voici les relevés de température de sept grandes villes de France, lors d'une journée du mois de janvier.



1) a) Indique :

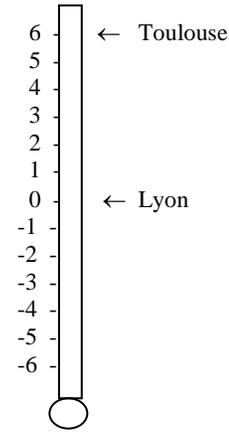
- les 4 villes qui ont des températures positives

.....

- les 4 villes qui ont des températures négatives :

.....

b) Complète le thermomètre ci-contre, en indiquant les températures de toutes les villes citées ci-dessus.



2) Où la température est-elle la plus basse :

a) à Strasbourg ou à Toulouse ? : ..... On écrit :  $-5$  .....  $6$  ;

b) à Brest ou à Paris ? : ..... On écrit : .....  $<$  .....

Dans les deux cas, quel est le signe du plus petit des deux nombres : a) ..... b) .....

3) Compare les températures relevées :

a) à Paris et Strasbourg. Complète : .....  $<$  .....

à Lille et Paris. Complète :  $-3$  .....  $-2$ .

b) Lequel des deux nombres  $-3$  et  $-2$  est le plus éloigné de zéro ? : .....

On dit que la **distance à zéro** de  $-3$  est  $3$ . Quelle est la distance à zéro de  $-2$  ? : .....

4) Utilise les thermomètres ci-dessus pour comparer :

$-5$  et  $-2$  : ..... ;  $0$  et  $3$  : ..... ;  $-3$  et  $-5$  : ..... ;  $-2$  et  $4$  : .....

5) a) Complète avec le symbole qui convient :  $<$  ou  $>$

$5,27$  .....  $3,58$  ;  $-5,7$  .....  $-3,8$  ;  $2,6$  .....  $-3,8$  ;  $-4,3$  .....  $2,8$  ;  $-2,5$  .....  $-4,3$  ;  $-1,8$  .....  $-16$

b) Ranger dans l'ordre croissant les nombres relatifs suivants :

$-2,1$  ;  $3,7$  ;  $3,6$  ;  $-3,9$  ;  $-3,8$  ;  $1,4$  ;  $-3$ .

.....