B1 - Nombres relatifs

Brest

Lille

Toulouse

Strasbourg

Nice

Grenoble

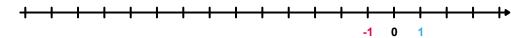
Marseille

Activité d'introduction :

Voici une carte de prévision météorologique.

1.

- **a.** A priori, à quelle saison les températures prévues correspondent-elles ?
- **b.** Quelle est la température la plus basse ?
 - La température la plus haute ?
- **c.** Classer ces températures en deux catégories en justifiant le choix des catégories.
- 2. Placer ces températures sur la droite graduée puis placer l'initiale de chaque ville de la carte en fonction de la température prévue. (P pour Paris, N pour Nice, ...)



3.

- **a.** Quelle est la différence de températures prévue entre Paris et Marseille ? Entre Nice et Marseille ?
- b. Comment cela se traduit-il sur la droite graduée les points P et N?
- 4. Où fera-t-il le plus chaud :
 - **a.** À Strasbourg ou à Lille ?
 - **b.** À Dijon ou à Brest?
 - c. À Dijon ou à Paris?
- **5.** En utilisant ce qui vient d'être fait, indique le plus grand des deux nombres :
 - **a.** -12 et -7
 - **b.** -9 et 2
 - **c.** -9 et -4
- **6.** Ranger les températures de la plus froide à la plus chaude.

<u>I - Les nombres relatifs :</u>

Les nombres positifs sont les nombres supérieurs ou égaux à zéro. Ils s'écrivent seul ou avec le signe « + » placé devant eux.

Exemple:

Les nombres négatifs sont les nombres inférieurs ou égaux à zéro. Ils s'écrivent avec le signe « - » placé devant eux.

Exemple:

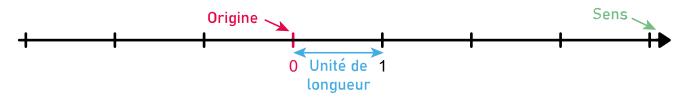
Remarque:

• Le nombre 0 est à la fois négatif et positif.

Les nombres relatifs regroupent les nombres positifs et négatifs.

II - Représentation :

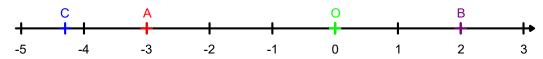
Une droite graduée de façon régulière est une droite qui possède un sens, une origine et une unité de longueur.



Propriété:

Sur la droite graduée, chaque point est repéré par un nombre relatif unique appelé l'abscisse de ce point.

Exemples:



- Le point A a pour abscisse -3.
 On note : A(-3).
- Le point B a pour abscisse +2.
 On note : B(+2).
- Le point C a pour abscisse -4,3.
 On note : C(-4,3).

La distance à zéro d'un point sur la droite graduée est la distance entre l'origine et ce point.



Remarque:

• La distance à zéro est toujours positive.

L'opposé d'un nombre est le nombre ayant le signe opposé et la même distance à zéro.

Exemple:

-3,2 et l'opposé de +3,2.

