C5T7 – Nombres relatifs 1

Activité 1 De nouveaux nombres

1. Première approche

a. Trace une demi-droite graduée d'origine le point O en prenant le centimètre comme unité. Place les points A(3), B(4) et D(9).

b. Construis le point C tel que A soit le milieu du segment [BC]. Quelle est l'abscisse du point C ?

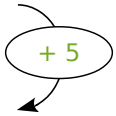
c. On veut placer le point E tel que A soit le milieu du segment [DE]. Que constates-tu ? Comment compléter cette graduation pour résoudre complètement ce problème ? Quelle est alors l'abscisse du point E ?

2. Deuxième approche

Ce matin, il faisait très froid. La température a augmenté de 5°C, il fait maintenant 3°C.

a. Pour trouver la température de ce matin, nous allons tester différentes valeurs. Recopie puis complète le tableau ci-dessous :

Température ce matin	5	3	1	0
Température actuelle				



b. Les différentes valeurs testées répondent-elles au problème ? En conséquence, la température du matin peut-elle être supérieure à 0 ?

c. Quelle était alors la température ce matin ?

3. Utilisation de ces nouveaux nombres

Dans quelles circonstances de la vie quotidienne as-tu rencontré des nombres possédant un signe + ou – ? Donne des exemples en histoire, en physique ou dans d'autres domaines.

Activité 2 Opposés ?

Trace une droite graduée d'origine O en prenant le centimètre comme unité.

1. Place les points A et C d'abscisses respectives + 3 et – 6.

2. Place le point B tel que O soit le milieu du segment [AB] et le point D tel que O soit le milieu du segment [CD].

3.

a. Reproduis et complète le tableau ci-contre :

Point	A	B	C	D
Abscisse du point	+ 3		– 6	
Distance du point à l'origine O (en unités)				

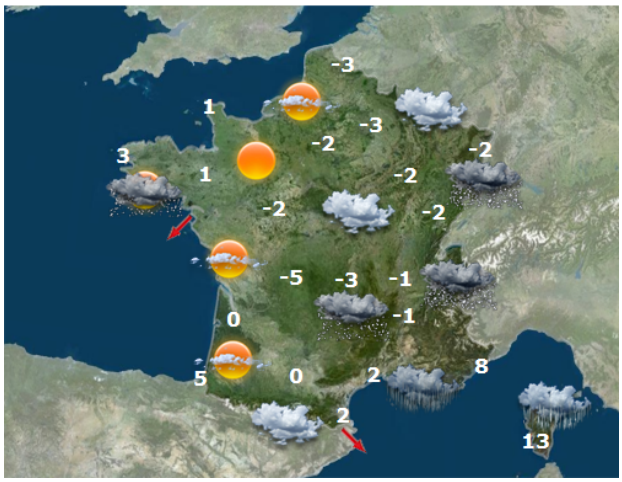
b. On dit que : « La distance à zéro d'un nombre relatif correspond à la distance entre l'origine O et le point qui a pour abscisse ce nombre ». Donne la distance à zéro des nombres relatifs suivants : + 3 ; – 3 ; – 6 ; + 6.

c. Donne deux nombres **différents** qui ont la même distance à zéro. Que constates-tu ? Quel adjectif peux-tu utiliser pour qualifier ces deux nombres ?

C5T7 – Nombres relatifs 1

Activité 3 Comparaison de nombres relatifs

1. Voici une carte de prévision météo proposée par France 2 pour le vendredi 8 janvier 2010.



a. Classer les températures de la plus basse à la plus élevée. (Si une même valeur figure plusieurs fois, on n'en retiendra qu'une).

b. Placer ces températures sur un axe vertical graduée. Quelle remarque peut-on faire ?

2. **Le club des cinq**

François, Michel, Annie et Claudine (qui ne répond que si on l'appelle Claude) reçoivent régulièrement de l'argent de poche, qu'ils dépensent ou économisent suivant leur humeur. Dagobert, le chien de Claude, bien entendu ne reçoit rien. Le tableau ci-dessous résume les bilans à la fin du mois de janvier fin pour nos cinq héros.

François	Michel	Annie	Claude	Dagobert
-10€	+20€	+15€	-25€	0€

a. Classer les cinq personnages en allant du plus pauvre au plus riche.

b. Placer les bilans mensuels sur un axe horizontal graduée. Quelle remarque peut-on faire ?