

Nombres décimaux relatifs

A la fin des activités, je dois être capable de traduire des situations concrètes par des nombres relatifs.

A. Nombres entiers relatifs

Je révise mes connaissances

Activité 0 :

Dis si les nombres suivants sont des entiers naturels ou des nombres décimaux : 7 ; 3,5 ; 100 ; 0,05

J'observe

Activité 1 : Différence de but en football

Cinq équipes ont participé à un tournoi « Fampihavanana » de Football organisé par le maire d' Ambohitsilazaina. A la fin de chaque match, on inscrit dans un tableau les nombres des buts marqués, les nombres des buts encaissés par chaque équipe. Puis, on soustrait les nombres des buts marqués par les nombres des buts encaissés. Voici les résultats de chaque équipe après son premier match du Samedi 07/07/2007.

Equipes	Buts marqués A (tafiditra)	Buts encaissés C (niditra)	Différence de but (A –B)	Résultat de l'équipe
A	4	1	+3	Gagnant
B	1	2	-1	Perdant
C	2	2	0	Nulle
D	1	3	-2	Perdant
E	3	1	+2	Gagnant

- 1) Pour l'équipe A, justifie que la différence de but est égale à 3.
- 2) Pour l'équipe D et E, justifie que leurs différences de but ne sont pas les mêmes.
- 3) Cite les équipes qui gagnent leur premier match.
- 4) Cite les équipes qui perdent leur premier match.
- 5) Cite l'équipe qui n'est ni gagnant, ni perdant ?
- 6) Les différences de but des équipes gagnant sont : ;
- 7) Les différences de but des équipes perdant sont : ;

Je retiens les vocabulaires et les notations

- Les nombres : +3 dit plus trois et +2 dit plus deux sont appelés « nombres entiers positifs ». On peut écrire aussi (+3) et (+2) ou 3 et 2 sans le signe + et sans les parenthèses
- Les nombres -1 dit moins un et -2 dit moins deux sont appelés « nombres entiers négatifs ». On écrit aussi ces entiers négatifs entre parenthèses. Exemple (-1) ; (-2).
- Le nombre zéro est à la fois un nombre positif et un nombre négatif.
- Les nombres 3 ; (-1) ; 0 ; (-2) ; 2 sont appelés des « nombres entiers relatifs »
- On notera l'ensemble des entiers relatifs « Z ».

Je donne la définition de Z

8) Je recopie et je complète :

|| L'ensemble « Z » des entiers relatifs est l'ensemble des et

B. Nombres décimaux relatifs

J'observe

Activité 2 : Chez une couturière !

Pour confectionner des vêtements, une couturière a demandé à Jaomanoro d'acheter des tissus au marché. Voici le tableau montrant les tissus achetés et les aires de tissus dont la couturière a besoin et la différence entre les aires de tissus achetés et les aires de tissus nécessaires :

Type de vêtement à confectionner	Aire de tissus achetés (A)	Aire de tissus nécessaires (B)	Différence A-B (en m ²)
Tablier	2 m ²	2 m ²	0
Chemise	1,60 m ²	1,70 m ²	- 0,10
Pantalon	2 m ²	2,40 m ²	- 0,40
Jupe	1,60 m ²	1,40 m ²	0,20
Short	1 m ²	0,96 m ²	0,04

- 1) Cite les types de vêtement qui ont encore besoin de tissus.
- 2) Cite les types de vêtements qui ont de surplus de tissus.
- 3) Pour la colonne « Différence A- B » dis ce que signifie alors le signe moins devant « 0,10 » et « 0,40 ».

Je retiens les vocabulaires et les notations

- Les nombres : 0,20 et 0,04 sont appelés « nombres décimaux positifs ».
- Les nombres -0,10 dit moins zéro virgule dix et -0,40 dit moins zéro virgule quarante sont appelés « nombres décimaux négatifs ». On peut les écrire entre parenthèses.
- Le nombre zéro est à la fois un nombre décimal positif et un nombre décimal négatif.
- Les nombres 0 ; -0,10 ; -0,40 ; 0,20 et 0,04 sont appelés « nombres décimaux relatifs ».
- On notera l'ensemble des décimaux relatifs en « D ».

Je donne la définition de D

4) Recopie et complète :

|| L'ensemble « D » des décimaux relatifs est l'ensemble des et

Je teste mes acquis

Activité 3 : Ecart des notes !

Un professeur de Mathématiques a décidé d'associer à la note de ses élèves, l'écart par rapport à la moyenne de 10 sur 20.

Par exemple :

- pour une note de 18 sur 20, l'écart est 8 ;
- pour une note de 8,5 sur 20, l'écart est -1,5

Voici quelques notes observées regroupées dans un tableau. Je recopie et je complète ce tableau.

Note sur 20	11	9,5	13		10	14,5	8		
Ecart par rapport à 10				-3				3,5	0

Activité 4 : Reconnaître des nombres positifs, négatifs

1) Parmi les nombres entiers relatifs suivants, souligne ceux qui sont négatifs.

(+80) ; (-33) ; 0 ; (+4) ; (-11) ; (-24)

2) Parmi les nombres décimaux suivants, cite les nombres décimaux positifs puis les nombres décimaux négatifs :

(+2,3) ; (-1,2) ; 0,5 ; (+0,009) ; (+2) ; (-4,00)

Activité 5 : Classer des nombres relatifs

Voici une liste des nombres relatifs : (-5) ; $(-3,3)$; (-2) ; $(-0,01)$; 0 ; $(1,4)$; $(+4)$; $(+6,05)$; $(+7)$

- 1) Cite les entiers naturels :
- 2) Cite les nombres entiers relatifs :
- 3) Cite les nombres entiers relatifs négatifs
- 4) Cite les nombres décimaux relatifs
- 5) Cite les nombres décimaux relatifs négatifs
- 6) Place ces nombres sur le diagramme suivant :

