COLLEGE
JEAN MONNET

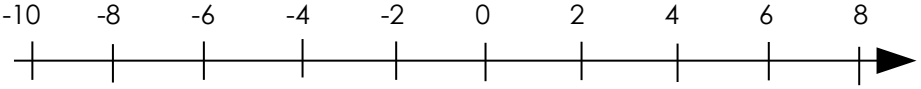
NOMBRES RELATIFS
RAPPELS DE 5ème

I Définition /exemples

Définition : *« Un nombre relatif est un nombre au sens habituel du terme précédé du signe + (nombre positif) ou du signe – (nombre négatif) »*

exemples : +4,356 ; -32 ;+6,985 ; -3,141592657

Ces nombres se représentent en général sur une droite graduée (0 est à la fois positif et négatif)



exemple de classement par ordre croissant :

NB : Un nombre qui n'est pas précédé d'un signe est un nombre positif ex : 44 = + 44

II Additions / Soustractions de nombres relatifs

1) Distance à zéro :
La distance à zéro d'un nombre est la « distance qui le sépare de zéro » autrement dit le nombre sans tenir compte du signe.
La distance à zéro de +12 est 12
La distance à zéro de – 12 est 12

On dit que deux nombres sont opposés si ils ont la même distance à zéro mais un signe différent.
Exemple : -3,5 est l'opposé de +3,5 ; +27 est l'opposé de -27

2) Additionner :

1 er CAS : Les 2 nombres ont **le même signe**

On additionne les distances à zéro et on garde le signe commun

exemples : + 4 + (+5) = + 9 (s'écrit en simplifié 4 + 5 = 9)
- 5 + (-2) = - 7 (s'écrit en simplifié -5 - 2 = -7)

2 ème CAS : Les 2 nombres ont **un signe différent**

On garde le signe de celui qui a la plus grande distance à zéro et on effectue la soustraction des distances à zéros

exemples : - 4 + (+5) = + 1 (s'écrit en simplifié -4 + 5 = 1)
- 5 + (+2) = - 3 (s'écrit en simplifié -5 + 2 = -3)

3) Soustraire :

Soustraire un nombre c'est ajouter son opposé. voir additions ci-dessus

exemples : + 4 - (-5) = + 4 +(+5) (s'écrit en simplifié 4 + 5 = 9)
- 4 - (+5) = -4 + (-5) (s'écrit en simplifié -4 - 5 = - 9)
- 5 - (-2) = - 5 +(+ 2) (s'écrit en simplifié -5 + 2 = -3)
- 5 - (+2) = - 5 + (-2) (s'écrit en simplifié -5 - 2 = -7)

Emmanuel MAZUIR-SANSONI

COLLEGE
JEAN MONNET

Liste d'exemples :

32+(-54) = 32-54 = -22
44 – (-2) + -3 – (-3 + 2) = 44 + 2 – 3 + 3 – 2 = 44
54 – 27 + (-13) – (+14) = 54 – 27 – 13 – 14 = 0
22 – (-6) – 3 + 4 = 22 + 6 – 3 + 4 = 29
16 – 64 +33 – 2 = -48 + 31 = -17

Exercices à Faire :

A = 21 – (-3) + (-12) =
B = 1 – 154 – 3
C= -2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10
D = 48 – 17 – 33 + 1 – (-2)
E = 9 – 27 – 3 +21 – 6 – 3 +(- 2)
F = 12 – 14 + 5 – 23

COLLEGE
JEAN MONNET

Liste d'exemples :

32+(-54) = 32-54 = -22
44 – (-2) + -3 – (-3 + 2) = 44 + 2 – 3 + 3 – 2 = 44
54 – 27 + (-13) – (+14) = 54 – 27 – 13 – 14 = 0
22 – (-6) – 3 + 4 = 22 + 6 – 3 + 4 = 29
16 – 64 +33 – 2 = -48 + 31 = -17

Exercices à Faire :

A = 21 – (-3) + (-12) =
B = 1 – 154 – 3
C= -2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10
D = 48 – 17 – 33 + 1 – (-2)
E = 9 – 27 – 3 +21 – 6 – 3 +(- 2)
F = 12 – 14 + 5 – 23

COLLEGE
JEAN MONNET

Liste d'exemples :

32+(-54) = 32-54 = -22
44 – (-2) + -3 – (-3 + 2) = 44 + 2 – 3 + 3 – 2 = 44
54 – 27 + (-13) – (+14) = 54 – 27 – 13 – 14 = 0
22 – (-6) – 3 + 4 = 22 + 6 – 3 + 4 = 29
16 – 64 +33 – 2 = -48 + 31 = -17

Exercices à Faire :

A = 21 – (-3) + (-12) =
B = 1 – 154 – 3
C= -2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10
D = 48 – 17 – 33 + 1 – (-2)
E = 9 – 27 – 3 +21 – 6 – 3 +(- 2)
F = 12 – 14 + 5 – 23

COLLEGE
JEAN MONNET

Liste d'exemples :

32+(-54) = 32-54 = -22
44 – (-2) + -3 – (-3 + 2) = 44 + 2 – 3 + 3 – 2 = 44
54 – 27 + (-13) – (+14) = 54 – 27 – 13 – 14 = 0
22 – (-6) – 3 + 4 = 22 + 6 – 3 + 4 = 29
16 – 64 +33 – 2 = -48 + 31 = -17

Exercices à Faire :

A = 21 – (-3) + (-12) =
B = 1 – 154 – 3
C= -2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10
D = 48 – 17 – 33 + 1 – (-2)
E = 9 – 27 – 3 +21 – 6 – 3 +(- 2)
F = 12 – 14 + 5 – 23