NOMBRES RELATIFS - NIVEAU 2

Objectifs

- ❑ **R11 -** Comparer des nombres relatifs.
- ❑ **R20 -** Additionner des nombres relatifs.

Méthodes

— **Pour additionner deux nombres relatifs de même signe, on additionne les distances à zéro et on garde le même signe.**

Exemple : $A = (-5) + (-4)$
(-5) et (-4) sont négatifs donc leur somme est négative.
On additionne les distances à zéro $(5 + 4 = 9)$
$A = -(5 + 4) = -9$

— **Pour additionner deux nombres relatifs de signes différents, on soustrait leurs distances à zéro et on prend le signe de celui qui a la plus grande distance à zéro.**

Exemple : $B = (-9) + (+7)$
(-9) et $(+7)$ n'ont pas le même signe. On garde le signe de (-9) car $9 > 7$
On soustrait les distances à zéro $(9 - 7 = 2)$
$B = -(9 - 7) = -2$

clarensac.net/relatifs1

EX 1 Classer les températures suivantes dans l'ordre croissant :

$-3°C$ $22°C$ $8°C$ $12°C$ $-1°C$ $-12°C$.

. . . . . .

EX 2 Compléter avec < ; > ou =.

(-7)	.....	$(+3)$
$(+3)$	.....	(-5)
(-3)	.....	(-7)
$(+2,07)$	.....	$(-2,3)$
$(-2,07)$	.....	$(-2,3)$
$(-15,42)$	.....	$(-15,6)$

EX 3

$(-9) + (+7) =$	$(+12) + (-16) =$ . . . . .
$(-13) + (-5) =$	$(-23) + (-9) =$ . . . . .
$(+8) + (-5) =$	$(+22) + (-20) =$ . . . . .
$(+19) + (-7) =$	$(-25) + (+11) =$ . . . . .
$(-19) + (-4) =$	$(+2) + (-17) =$ . . . . .

EX 4

$(-3) + (+5) =$	$(+2) + (-7) =$ . . . . .
$(-3) + (-5) =$	$(-13) + (-9) =$ . . . . .
$(+3) + (-5) =$	$(+12) + (-20) =$ . . . . .
$(+9) + (-4) =$	$(-20) + (+30) =$ . . . . .
$(-9) + (-4) =$	$(+3) + (-15) =$ . . . . .

MATHS CC by-nc-sa

NOMBRES RELATIFS - NIVEAU 2

EX 5

$A = (+2) + (-3) + (-4) + (+8) + (+1)$

$A =$ .....

$A =$ .....

$B = (-3) + (-5) + (-7) + (+10)$

$B =$ .....

$B =$ .....

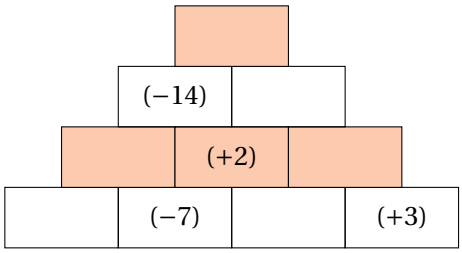
$C = (-12) + (+3) + (+5) + (-8) + (-3)$

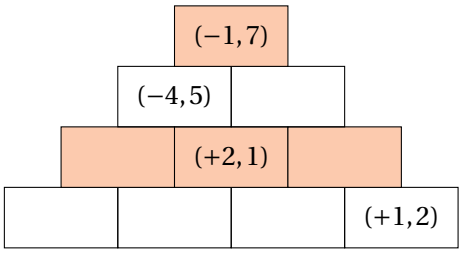
$C =$ .....

$C =$ .....

EX 6

Compléter les pyramides ci-dessous sachant que le nombre situé dans une case est la somme des deux nombres situés en dessous de lui.





EX 7

Programme de calcul :

— Ajouter (-5) ;

— Si le résultat est inférieur à (-3), ajouter 12, sinon ajouter (-9).

1. Appliquer ce programme à $(+6)$: .....
2. Appliquer ce programme à (-3) : .....
3. On obtient $(+15)$ comme résultat, quel était le nombre choisi au départ ? .....

.....

COOPMATHS CC by-nc-sa

NOMBRES RELATIFS - NIVEAU 2

Corrections

EX 1

$(-7) < (+3)$
$(+3) > (-5)$
$(-3) > (-7)$
$(+2,07) < (+2,3)$
$(-2,07) > (-2,3)$
$(-15,42) > (-15,6)$

EX 2

$-12°C < -3°C < -1°C < 8°C < 12°C < 22°C$

EX 3

$(-9) + (+7) = (-2)$
$(-13) + (-5) = (-18)$
$(+8) + (-5) = (+3)$
$(+19) + (-7) = (+12)$
$(-19) + (-4) = (-23)$

$(+12) + (-16) = (-4)$
$(-23) + (-9) = (-32)$
$(+22) + (-20) = (+2)$
$(-25) + (+11) = (-14)$
$(+2) + (-17) = (-15)$

EX 4

$(-3) + (+5) = (+2)$
$(-3) + (-5) = (-8)$
$(+3) + (-5) = (-2)$
$(+9) + (-4) = (+5)$
$(-9) + (-4) = (-13)$

$(+2) + (-7) = (-5)$
$(-13) + (-9) = (-22)$
$(+12) + (-20) = (-8)$
$(-20) + +(30) = (+10)$
$(+3) + (-15) = (-12)$

EX 5

Une méthode peut consister à regrouper les termes de même signe avant d'effectuer les calculs.

$A = (+2) + (-3) + (-4) + (+8) + (+1)$
$A = (+2) + (+8) + (+1) + (-3) + (-4) = (+11) + (-7)$
$A = (+4)$
$B = (-3) + (-5) + (-7) + (+10)$
$B = (+10) + (-3) + (-5) + (-7) = (+10) + (-15)$
$B = (-5)$
$C = (-12) + (+3) + (+5) + (-8) + (-3)$
$C = (+3) + (+5) + (-12) + (-8) + (-3) = (+8) + (-23)$
$C = (-15)$

MATHS CC by-nc-sa