

Nombres relatifs : somme et différence

1 Additions et soustractions avec les nombres relatifs

Exemple

Aujourd'hui il fait 3°C . Pendant la nuit la température baissera de 5°C . Quelle température fera-t-il cette nuit ? Quel calcul permet de représenter la situation ?

.....

Au matin la température va encore baisser de 3°C . Quelle température fera-t-il demain matin ? Quel calcul permet de représenter la situation ?

.....

L'après-midi la température va se réchauffer de 11°C . Quelle température fera-t-il demain matin ? Quel calcul permet de représenter la situation ?

.....

Exemple

En considérant les nombres positifs comme des gains, et les nombres négatifs comme des pertes, compléter le tableau suivant :

| Opérations | Opérations décomposées | Jeu | Résultat du jeu | Résultat de l'opération |
|---------------|------------------------|------------------|-----------------|-------------------------|
| $3 - 9$ | $3 \quad -9$ | Gain =3 perte =9 | $P = 6$ | -6 |
| $-3 + 6$ | | | | . |
| $-2 - 7$ | | | | .. |
| $4 + 7$ | | | | .. |
| $14 - 21$ | | | | .. |
| $5 - 8 + 2$ | | | | .. |
| $-10 + 3 - 5$ | | | | |

Exemple

- $-3 + 8 - 4 + 12 - 13 - 11 + 10 = +8 + 12 + 10 - 3 - 4 - 13 - 11 = +30 - 31 = -1.$
- $5 - 7 - 18 + 15 = \dots\dots\dots$
- $-2 + 5 - 10 + 14 + 32 - 18 - 15 = \dots\dots\dots$

2 Calculs avec des parenthèses

Propriété: Règles des signes qui se suivent

1. $++ \rightarrow +$: ajouter(+) un gain(+) donne un gain(+). Deux « + » qui se suivent, deviennent un « + ».
2. $+- \rightarrow -$: ajouter(+) une perte(-) donne une perte(-). Un « + » suivi d'un « - », devient un « - ».
3. $-- \rightarrow +$: enlever(-) une perte(-) est un gain(+). Deux « - » qui se suivent, deviennent un « + ».
4. $-+ \rightarrow -$: enlever(-) un gain(+) est une perte(-). Un « - » suivi d'un « + », devient un « - ».

Exemple

1. $3 + (+7) = \dots\dots\dots$
2. $8 + (-3) = \dots\dots\dots$
3. $8 - (-5) = \dots\dots\dots$
4. $-2 - (+4) = \dots\dots\dots$

Exemple: Attention aux parenthèses !

1. $3 - (1 - 5) = \dots\dots\dots$
2. $4 + (-7 + 9) = \dots\dots\dots$
3. $(-3) - (-6 + 8) = \dots\dots\dots$
4. $(-3 + 11) + (-7 + 2) = \dots\dots\dots$

3 Carte mentale

