V. Additions et soustractions de nombres relatifs

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **OPERATION** | **OPERATION**  **DECOMPOSEE** | **JEU** | **RESULTAT**  **DU JEU** | **RESULTAT DE**  **L’OPERATION** |  |
| **3 - 9** | **+3 -9** | **Gain = 3**  **Perte = 9** | **P = 6** | **-6** | **+3 – 9 = -6** |
| -3 + 6 |  | P= G= |  |  |  |
| -2 - 7 |  |  |  |  |  |
| 4 + 7 |  |  |  |  |  |
| 14 - 21 |  |  |  |  |  |
| -21 + 32 |  |  |  |  |  |
| -18 - 12 |  |  |  |  |  |
| -13 + 14 |  |  |  |  |  |
| -10 + 10 |  |  |  |  |  |
| -28 + 51 |  |  |  |  |  |
| -83 - 12 |  |  |  |  |  |
| 54 - 82 |  |  |  |  |  |
| 43 - 36 |  |  |  |  |  |

Définition :

Un nombre relatif est composé d’un signe et d’une partie numérique.

|  |  |
| --- | --- |
| -6 est un nombre relatif |  |
|  |  |
| +9,4 est un nombre relatif |  |

3 est la partie numérique du nombre +3

5 est la partie numérique du nombre -5

1) Opérations avec des nombres de même signe.

Pour calculer deux nombres de même signe :

⚫ le résultat est de même signe que les deux nombres de départ.

⚫ la partie numérique du résultat est égale à la somme des deux parties numériques des nombres de départ.

Exemples :

Calculer :

a) +12 + 8 =

b) 13 + 12 =

c) -15 – 20 =

d) -7 – 8 =

2) Opération avec des nombres de signes contraires.

Pour calculer deux nombres de signes contraires :

⚫ le signe du résultat est le signe du nombre qui a la partie numérique la plus grande.

⚫ la partie numérique du résultat est égale à la différence des deux parties numériques des nombres de départ.

Exemples :

Calculer :

a) -5 + 3 =

b) 20 - 35 =

c) -7 + 17 =

d) 17 – 14 =

3) Suite de plusieurs calculs

Méthode :

Calculer

A = -3 + 8 – 4 + 12 – 13 – 11 +10

A =

A =

A =

B = -2 + 5 – 10 + 14 + 32 – 18 – 15

B =

B =

B =

4) La règle des signes qui se suivent

• deux signes « + » qui se suivent donnent un signe « + »

4 + (+5)

=

=

• deux signes « - » qui se suivent donnent un signe « + »

-3 - (-7)

=

=

• un signe « - » suivi d’un signe « + » donne un signe « - »

15 - (+7)

=

=

• un signe « + » suivi d’un signe « - » donne un signe « - »

-14 + (-5)

=

=

|  |
| --- |
| Règle des signes qui se suivent |

Exemples : Calculer

|  |  |
| --- | --- |
| A = -18 - (- 6)  A =  A = | C = -18 + (+ 6)  C =  C = |
| B = -18 + (- 6)  B =  B = | D = -18 - (+ 6)  D =  D = |
| E = (+5 - 7) – (-8 + 2)  E =  E =  E = | |