

| Additionner des nombres relatifs | |
|----------------------------------|---|
| Propriété | Pour additionner deux nombres relatifs de même signe , on additionne leur distance à zéro et on garde le signe commun. |
| Savoir-Faire | Additionner des nombres relatifs |
| | $A = (-2) + (-3) = (-5) = -5$ $B = (+1,7) + (+12) = (+13,7) = 13,7$ |
| Remarque | La somme de deux nombres relatifs négatifs est négative. |
| Propriété | Pour additionner deux nombres relatifs de signes contraires , on soustrait leur distance à zéro et le signe du résultat est le signe de celui qui a la plus grande distance à zéro. |
| Savoir-Faire | Additionner des nombres relatifs de signe contraire |
| | $C = (-9) + (+12)$ $(+12)$ a la plus grande distance à zéro donc la somme est positive. $C = (-9) + (+12) = + (12 - 9) = + 3$ |
| Propriété | La somme de deux nombres opposés est égale à zéro. |
| Savoir-Faire | Additionner des nombres relatifs opposés |
| | $E = (-3,1) + (+3,1) = 0$ |
| Propriété | Pour calculer la somme de plusieurs nombres relatifs, on peut commencer par regrouper, d'un côté, les nombres positifs et calculer leur somme et de l'autre, les nombres négatifs et calculer leur somme. |
| Savoir-Faire | Calculer la somme de plusieurs nombres relatifs |
| | $F = (-13) + (+5) + (-1) + (+7) + (-4)$ $F = (+5) + (+7) + (-13) + (-1) + (-4)$ $F = (+12) + (-18) = -6$ |
| Remarque | On peut commencer par regrouper des termes opposés s'il y en a. |

| Soustraire des nombres relatifs | |
|---------------------------------|--|
| Propriété | Soustraire un nombre relatif revient à additionner son opposé . |
| Savoir-Faire | Soustraire des nombres relatifs |
| | $G = (-3) - (+8) = (-3) + (-8) = -11$ Soustraire $(+8)$ revient à ajouter (-8) . $H = (-4,5) - (-5,5) = (-4,5) + (+5,5) = 1$ Soustraire $(-5,5)$ revient à ajouter $(+5,5)$. |
| Remarque | La différence de deux nombres égaux est égale à 0. Par exemple : $(-5) - (-5) = 0$ |

| Déterminer la distance entre deux points | |
|--|--|
| Propriété | Pour calculer la distance entre deux points sur une droite graduée, on effectue la différence entre la plus grande abscisse et la plus petite abscisse. |
| Savoir-Faire | <p style="text-align: center;">Déterminer la distance entre deux points</p>  <ul style="list-style-type: none"> ► G a pour abscisse + 4 et H a pour abscisse - 7. Comme + 4 > - 7, alors $GH = (+ 4) - (- 7) = (+ 4) + (+ 7) = + 11$. La distance GH est donc + 11. ► P a pour abscisse - 10 et H a pour abscisse - 7. Comme - 7 > - 10, alors $PH = (- 7) - (- 10) = (- 7) + (+ 10) = + 3$. La distance PH est donc + 3. |
| Remarque | Comme il exprime une distance, le résultat obtenu est naturellement, toujours positif. |

| Enchaîner des additions et des soustractions | |
|--|---|
| Règle 1 | Dans une suite d'additions et de soustractions de nombres relatifs, on commence par remplacer chaque soustraction par l'addition du nombre opposé. |
| Savoir-Faire | <p style="text-align: center;">Remplacer les soustractions dans une somme algébrique</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> $\begin{aligned} I &= (- 7) - (+ 4,9) - (- 12) \\ I &= (- 7) + (- 4,9) + (+ 12) \end{aligned}$ </div> |
| Règle 2 | Dans une suite d'additions de nombres relatifs, on peut supprimer les signes d'addition et les parenthèses autour de chaque nombre, et le signe d'un nombre positif écrit en début de calcul. |
| Savoir-Faire | <p style="text-align: center;">Simplifier une somme algébrique</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> $\begin{aligned} J &= (- 9) + (+ 3,1) + (- 5) \\ J &= - 9 + 3,1 - 5 \\ K &= (+ 8,7) - (+ 5) - (- 13) \\ K &= (+ 8,7) + (- 5) + (+ 13) \\ K &= 8,7 - 5 + 13 \end{aligned}$ </div> |
| Règle 3 | Pour calculer une somme algébrique simplifiée, on peut commencer par regrouper d'un côté, les nombres positifs et calculer leur somme, et de l'autre, les nombres négatifs et calculer leur somme. |
| Savoir-Faire | <p style="text-align: center;">Calculer une somme algébrique</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> $\begin{aligned} L &= 8,5 - 5 + 13 - 9 + 3,1 - 6 \\ L &= 8,5 + 13 + 3,1 - 5 - 9 - 6 \\ L &= 24,6 - 20 \\ L &= 4,6 \end{aligned}$ </div> |