



On pense à un nombre  
On le multiplie par 3  
Puis on ajoute 7 au résultat  
→ expression littérale :  $x \times 3 + 7$

Une expression littérale est une expression dans laquelle un ou plusieurs nombres sont désignés par des lettres.

$$10x^2 + 2x - 15x - 3 = 10x^2 + x \times (2 - 15) - 3$$

$$10x^2 + 2x - 15x - 3 = 10x^2 + -13x - 3$$

Réduire une somme algébrique, c'est l'écrire avec le moins de termes possibles.

$$A = 3x(x+4)$$

$$A = 3 \times x \times (x+4)$$

$$A = 3 \times 2 \times (2+4)$$

$$A = 6 \times 6$$

$$A = 36$$

Pour calculer une expression littérale pour une certaine valeur des lettres, il suffit de remplacer les lettres par ces valeurs.

Présentation

Réduction

Priorités

Calcul littéral

Écriture

Pour alléger l'écriture d'une expression littérale, on peut supprimer le signe  $\times$  devant une lettre ou une parenthèse.

$bc$  signifie  $b \times c$   
 $3a$  signifie  $3 \times a$   
 $k(a+b)$  signifie  $k \times (a+b)$

Dans une expression, on effectue d'abord les calculs entre les parenthèses les plus intérieures, puis les multiplications et les divisions de gauche à droite et, enfin, les additions et les soustractions de gauche à droite.

$$A = 5 + 3 \times (6 + 4) - 7$$

$$A = 5 + 3 \times 10 - 7$$

$$A = 5 + 30 - 7$$

$$A = 35 - 7$$

$$A = 28$$

Parentèses

Quand les parenthèses sont précédées du signe  $+$ , on peut les supprimer en conservant les signes intérieurs aux parenthèses.  
Quand les parenthèses sont précédées du signe  $-$ , on peut les supprimer en changeant les signes intérieurs aux parenthèses

$a + (b + c) = a + b + c$	$a + (b - c) = a + b - c$
$a - (b + c) = a - b - c$	$a - (b - c) = a - b + c$

