



Développer une expression, c'est transformer un produit en une somme ou une différence.

### Distributivité

Simple distributivité  
 $k(a + b) = ka + kb$

Double distributivité  
 $(a+b)(c+d) = ac + ad + bc + bd$



$$a \times k + b \times k = k \times (a + b)$$

### Factorisation

Factoriser une expression, c'est transformer une somme ou une différence en un produit de facteurs.

## Calcul littéral

### Expression littérale

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

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

### Calcul d'une expression littérale

$A = 3x(x + 4)$  pour  $x = 2$

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

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

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

$$A = 6 \times 6$$

$$A = 36$$

### Réduction

$$A = 2x - 5x + 3 - 2x^2 - (-4x) + 5$$

$$A = 2x - 5x + 3 - 2x^2 + 4x + 5$$

$$A = -2x^2 + x - 8$$

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