

# Cours chapitre 1

## Règles de calcul

## 2 Calculs algébriques

### Vocabulaire

L'**opposé** de  $x$  est  $-x$ .

L'**inverse** de  $x$  est  $\frac{1}{x}$ .

Le **carré** de  $x$  est  $x^2$ .

### Notation

$$3 \times x = 3x$$

$$x \times y = xy$$

$$6 \times (x + 2) = 6(x + 2)$$

$$(x - 1) \times (x + 7) = (x - 1)(x + 7)$$

### Règle des signes

$$x \times y = xy$$

$$-x \times y = -xy$$

$$x \times (-y) = -xy$$

$$(-x) \times (-y) = xy$$

Devant les parenthèses :

- S'il y a un signe « + » devant des parenthèses, supprimer les parenthèses et **garder** les signes.
- S'il y a un signe « - » devant des parenthèses, supprimer les parenthèses et **changer** les signes.

### Définition :

- **Développer** un produit signifie le transformer en une somme algébrique.
- **Réduire** une expression développée signifie l'écrire sous la forme d'une somme algébrique contenant le moins de termes possible.
- **Factoriser** une somme algébrique signifie la transformer en produit.

### Propriété : Distributivité simple

Pour tous nombres  $a$ ,  $b$  et  $k$  :

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

(développement)

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

(factorisation)