

## **Plan du cours**

<b>I. Simple distributivité</b>	<b>1</b>
<b>II. Double distributivité</b>	<b>1</b>

## I. Simple distributivité

### Définition

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

### Propriété

Soient a, b et k trois nombres.

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

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

**Exemples :** Développer et réduire les expressions suivantes :

$$\begin{aligned} A &= 2x(x + 7) \\ A &= 2x \times x + 2x \times 7 \\ A &= 2x^2 + 14x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= 11x(7 - 2x) \\ B &= 11x \times 7 + 11x \times (-2x) \\ B &= 77x - 22x^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} L &= -8(3x - 5) \\ L &= -8 \times 3x + -8 \times (-5) \\ L &= -24x + 40 \end{aligned}$$

## II. Double distributivité

### Propriété

Soient a, b, c et d quatre nombres.

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

**Exemples :**

$$\begin{aligned} F &= (3x + 1)(2 + x) \\ F &= 6x + 3x^2 + 2 + x \\ F &= 3x^2 + 7x + 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V &= (3 - 2x)(11x - 5) \\ V &= 33x - 15 - 22x^2 + 10x \\ V &= -22x^2 + 43x - 15 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C &= (7x + 3)^2 \\ C &= (7x + 3)^2 = (7x + 3)(7x + 3) \\ C &= 49x^2 + 21x + 21x + 9 \\ C &= 49x^2 + 42x + 9 \end{aligned}$$