

Règles de suppression des parenthèses :

Règle 1 : Dans une suite d'additions et de soustractions, on peut ôter une parenthèse précédée d'un signe + ainsi que ce signe + sans changer les signes à l'intérieur de la parenthèse.

Exemples :

$$5x + (3x + 2 - 4y) = 5x + 3x + 2 - 4y$$

$$2x + (-3x + 1) = 2x - 3x + 1$$

Règle 2 : Dans une suite d'additions et de soustractions, on peut ôter une parenthèse précédée d'un signe - ainsi que ce signe - sans changer les signes à l'intérieur de la parenthèse.

Exemples :

$$5x - (3x + 2 - 4y) = 5x - 3x - 2 + 4y$$

$$2x - (-3x + 1) = 2x + 3x - 1$$

<p><u>Distributivité simple :</u></p> <p>On développe →</p> $k(a + b) = ka + kb$ $k(a - b) = ka - kb$ <p>← On factorise</p>	<p><u>Distributivité double :</u></p> <p>On développe →</p> $(a + b)(c + d) = ac + ad + bc + bd$
---	--

Exemples : $5(x - 4) = 5 \times x - 5 \times 4$ (on développe avec la distributivité simple)
 $= 5x - 20$ (on réduit)

(on développe avec la distributivité double)

$$(4 - x)(-3x - 5) = 4 \times (-3x) + 4 \times (-5) - x \times (-3x) - x \times (-5)$$

$$= -12x - 20 + 3x^2 + 5x$$
 (on réduit les produits)
 $= 3x^2 - 7x - 20$ (on réduit les sommes en ordonnant)

Identités remarquables :

$$(a + b)^2 \xrightarrow{\text{On développe}} = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$(a + b)(a - b) \xleftarrow{\text{On factorise}} = a^2 - b^2$$