

# Développements

1.

## Savoir distribuer

- Pour tous réels  $a$ ,  $b$  et  $k$ , on a :  $k(a + b) = ka + kb$

Exemples : •  $3x(1 - 2x) = 3x - 6x^2$

$$\bullet -(3 - 4x) = -3 + 4x$$

Remarque :  $-(3 - 4x) = -1 \times (3 - 4x)$  ou  $-(3 - 4x) = -3 - (-4x)$

2.

## Savoir appliquer la double distributivité

- Pour tous réels  $a$ ,  $b$ ,  $c$  et  $d$ , on a :  $(a + b)(c + d) = ac + ad + bc + bd$

Exemples :  $(2x - 1)(x + 4)$

$$= 2x^2 + 8x - x - 4$$

$$= 2x^2 + 7x - 4$$

3.

## Savoir supprimer des parenthèses précédées d'un signe -

Méthode :

Lors de la suppression de la parenthèse précédée d'un signe -, on change tous les signes des termes situés dans les parenthèses

Exemples : •  $2x - (-x + 6)$

$$= 2x + x - 6$$

$$= 3x - 6$$

Remarque :

$$2x - (-x + 6)$$

$$= 2x - (-x) - (+6)$$

$$= 2x + x - 6$$

•  $3 - (x - 4)(2 - 3x)$

$$= 3 - (2x - 3x^2 - 8 + 12x)$$

$$= 3 - 2x + 3x^2 + 8 - 12x$$

$$= 3x^2 - 14x + 11$$

⚠ Erreur classique : oubli des parenthèses !

et donc erreur sur les signes.

Remarque :  $2x - (-x + 6)$  signifie aussi  $2x - 1 \times (-x + 6)$