

Développement

Développer une expression consiste à transformer un produit en une somme ou une différence.

→ Quels que soient les nombres k , a et b , on a

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

$$(a + b)k = ak + bk$$

$$k(a - b) = ka - kb$$

$$(a - b)k = ak - bk$$

→ Quels que soient les nombres a , b , c et d , on a :

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

Exemples:

Développer et réduire les expressions suivantes:

$$1) 6(x + 2) = 6x + (6 \times 2) = 6x + 12$$

$$2) 5(x - 3) = 5x + 5 \times (-3) = 5x - 15$$

$$3) -(8 + x) = -8 - x$$

$$4) -(-6 + x) = 6 - x$$

$$5) -3(-6 + 2x) = 18 - 6x$$

$$6) (x + 2)(x + 3) = x(x + 3) + 2(x + 3) = x^2 + 3x + 2x + 6 = x^2 + 5x + 6$$