

Simple distributivité

Développer et réduire chaque expression

$$A = 7 \times (4a + b) = 7 \times 4a + 7 \times b = 28a + 7b \quad /$$

$$B = 5(x - 9) = 5 \times x - 5 \times 9 = 5x - 45 \quad /$$

$$C = 3(2e + 5p - v) = 3 \times 2e + 3 \times 5p - 3 \times v = 6e + 15p - 3v \quad /$$

$$D = 4x(3x - 5) = 4x \times 3x - 4x \times 5 = 12x^2 - 20x$$

Développer un produit de facteurs c'est c'est l'écrire sous forme ...

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

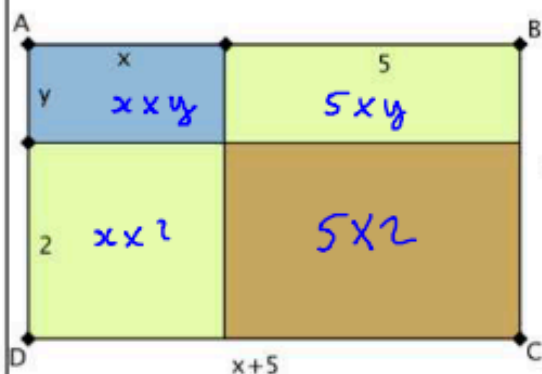
$$k \times (a - b) = k \times a - k \times b$$

Double distributivitéDévelopper et réduire $(x+5)(y+2)$

1. Méthode algébrique

- Développer sans réduire $k(y+2) = k \times y + k \times 2$
- Développer $(x+5)(y+2) = (x+5) \times y + (x+5) \times 2 = x \times y + 5 \times y + x \times 2 + 5 \times 2$
- Compléter $(x+5)(y+2) = xy + 5y + 2x + 10$.

2. Méthode géométrique

En écrivant de deux façons différentes l'aire du rectangle ABCD, retrouver le développement de $(x+5)(y+2)$.

$$A_{ABCD} = L \times l = (x+5) \times (y+2)$$

$$A_{ABCD} = xy + x \times 2 + 5y + 5 \times 2$$

$$\text{Donc } (x+5)(y+2) = xy + x \times 2 + 5y + 5 \times 2$$

3. Développer et réduire :

$$(x+3)(y+7) = xy + x \times 7 + 3y + 3 \times 7 = xy + 7x + 3y + 21 \quad /$$

4. Développer et réduire

$$(x+4)(2x+3) = x \times 2x + x \times 3 + 4 \times 2x + 4 \times 3 = 2x^2 + 3x + 8x + 12$$