

Calcul littéral

Séance 1

Calcul 1

Réduire :

$$3x \times 4x$$

$$12 x^2$$

On multiplie les nombres
et les x séparément

Calcul 2

Réduire :

$$3x - 4x$$

$$-x \text{ (ou } -1x)$$

On regroupe les éléments
de la même famille

Il y en a 3 en + et 4 en -

Calcul 3

Réduire :

$$2y + 5x - 5y - 4x - 2y$$

$$x - 5y$$

On regroupe les x avec
les x et les y avec les y

Calcul 4

Developper et réduire :

$$3(2x - 5)$$

$$6x - 15$$

Car on distribue le 3

$$3 \times 2x - 3 \times 5$$

Calcul 5

Calculer
(astucieusement) :

$$999 \times 7$$

$$6993$$

$$\text{car } 1000 \times 7 - 1 \times 7$$

Séance 2

Calcul 1

Developper et réduire :

$$2y (5 - 2y)$$

$$10y - 4y^2$$

Car $2y \times 5 - 2y \times 2y$

Calcul 2

Réduire :

$$5 - (3 - 2x)$$

$$2 + 2x$$

Car $5 - 3 + 2x$

– devant les parenthèses
change signes à l'intérieur

Calcul 3

Développer et réduire :

$$(x + 1)(x + 2)$$

$$x^2 + 3x + 2$$

Car $x \times x + x \times 2 + 1 \times x + 1 \times 2$

Calcul 4

Développer et réduire

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

$$1 + 2x^2 + 6x$$

Car $1 + 2x \times x + 2x \times 3$

Calcul 5

Développer et réduire
 $(2x + 1)(x + 2)$

$$2x^2 + 5x + 2$$

$$2x \times x + 2x \times 2 + 1 \times x + 1 \times 2$$

Séance 3

Calcul 1

Developper et réduire :

$$3a(2 - a)$$

$$6a^2 - 3a$$

Distributivité simple

Ne pas oublier le -

Calcul 2

Réduire :

$$3b - (3 - 2b)$$

$$-3 + 5b$$

$$3b - 3 + 2b$$

– devant parenthèses

→ signes changent

Calcul 3

Développer et réduire :

$$(c + 1)(c + 1)$$

$$c^2 + 2c + 1$$

Double distributivité (ou IR1)

$$c^2 + c + c + 1$$

Calcul 4

Développer et réduire

$$1 + d(d - 3)$$

$$1 + d^2 - 3d$$

On distribue le d uniquement

Calcul 5

Développer et réduire
 $(2e - 1)(e + 2)$

$$2e^2 + 3e - 2$$

Double distributivité

$$2e \times e + 2e \times 2 + (-1) \times e + (-1) \times 2$$

Séance 4

Calcul 1

développer et réduire
 $(3x + 1)(x - 2)$

$$3x^2 - 5x - 2$$

Car $3x \times x + 3x \times (-2)$
 $+ 1 \times x + 1 \times (-2)$

Calcul 2

calculer astucieusement

$$37 \times 9 + 3 \times 9$$

360

Car $(37 + 3) \times 9 = 40 \times 9$

Calcul 3

factoriser

$$4y^2 - 5y$$

$$y (4y - 5)$$

y est un facteur commun

Calcul 4

factoriser

$$2t(t+1) + 3(t+1)$$

$$(t + 1)(2t + 3)$$

On a un facteur commun
composé qui est $(t + 1)$

Calcul 5

développer et réduire

$$2t(t - 1) - (2t + 3)$$

$$2t^2 - 4t - 3$$

Car $2t \times t - 2t \times 1 - 2t - 3$