



### PROPRIÉTÉ :

$a, b$  et  $k$  des nombres

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

$$1 \times x = x$$

$$-1 \times x = -x$$

$$x \times x = x^2$$

$$x \times x^2 = x^3$$

### EXEMPLES :

$$A = 7(3x + 1)$$

$$A = 7 \times 3x + 7 \times 1$$

*Il est fortement déconseillé d'écrire cette ligne.  
Ces calculs doivent être faits mentalement.*

$$A = 21x + 7$$

$$B = -4x(1 - 7x)$$

$$B = -4x + 28x^2$$

Développer, réduire et ordonner les expressions suivantes :

$$A = 5(4x + 7)$$

$$G = 5x(7x - 5)$$

$$M = -5y(2 - 3y)$$

$$B = 6(5x + 9)$$

$$H = -6x(4x - 3)$$

$$N = -7z(3z - 2)$$

$$C = 7(4x - 6)$$

$$I = -8x(-5 - 7x)$$

$$O = a(a - 2)$$

$$D = 9(5x - 8)$$

$$J = -3(-3x - 3)$$

$$P = 3(5x^2 - 7x + 1)$$

$$E = 7(-4x - 8)$$

$$K = -7x(-7x + 9)$$

$$Q = -5x(6x^2 + 7x - 9)$$

$$F = 8(-5x - 3)$$

$$L = -4x(5 - 6x)$$

$$R = -3z^2(z - 3z^2 + 8)$$



# Calcul littéral III — Correction




Quatrième

Les calculs écrits avec ce style et précédés par le symbole  sont des commentaires. Il n'est pas utile des les écrire sur votre copie. Il s'agit de la procédure mentale qui permet d'obtenir le résultat.

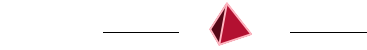
**Développer, réduire et ordonner les expressions suivantes :**

$$A = 5(4x + 7)$$


  $A = 5 \times 4x + 5 \times 7$

Le calcul ci-dessus doit être effectué mentalement. Il est vivement déconseillé de l'écrire sur votre copie.

$$A = 20x + 35$$




$$B = 6(5x + 9)$$

  $B = 6 \times 5x + 6 \times 9$

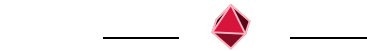
$$B = 30x + 54$$




$$C = 7(4x - 6)$$

  $C = 7 \times 4x - 7 \times 6$

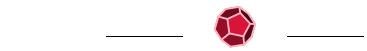
$$C = 28x - 42$$




$$D = 9(5x - 8)$$

  $D = 9 \times 5x - 9 \times 8$

$$D = 45x - 72$$



$$E = 7(-4x - 8)$$

  $E = 7 \times (-4x) - 7 \times 8$

$$E = -29x - 56$$




$$F = 8(-5x - 3)$$

  $F = 8 \times (-5x) - 8 \times 3$

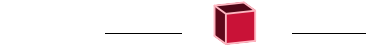
$$F = -40x - 24$$




$$G = 5x(7x - 5)$$

  $G = 5x \times 7x - 5x \times 5$

$$G = 35x^2 - 25x$$



$$H = -6x(4x - 3)$$


  $H = -6x \times 4x - 6x \times (-3)$

En pratique, pour effectuer  $-6x \times 4x$ , on commence par déterminer le signe du produit, ici c'est négatif. Puis on effectue  $6 \times 4 = 24$  et enfin on détermine la puissance de  $x$  en effectuant  $x \times x = x^2$ .

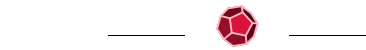
$$H = -24x^2 + 18x$$




$$I = -8x(-5 - 7x)$$

  $I = -8x \times (-5) - 8x \times (-7x)$

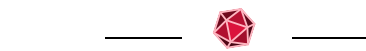
$$I = 40x + 56x^2$$




$$J = -3(-3x - 3)$$

  $J = -3 \times (-3x) - 3 \times (-3)$

$$J = 9x + 9$$




$$K = -7x(-7x + 9)$$

  $K = -7x \times (-7x) - 7x \times 9$

$$K = 49x^2 - 63x$$




$$L = -4x(5 - 6x)$$

  $L = -4x \times 5 - 4x \times (-6x)$

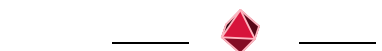
$$L = -20x + 24x^2$$




$$M = -5y(2 - 3y)$$

  $M = -5y \times 2 - 5y \times (-3y)$

$$M = -10y + 15y^2$$



$$N = -7z(3z - 2)$$

  $N = -7z \times 3z - 7z \times (-2)$

$$N = -21z^2 + 14z$$




$$O = a(a - 2)$$

  $O = a \times a + a \times (-2)$

$$O = a^2 - 2a$$




$$P = 3(5x^2 - 7x + 1)$$

  $P = 3 \times 5x^2 + 3 \times (-7x) + 3 \times 1$

$$P = 15x^2 - 21x + 3$$




$$Q = -5x(6x^2 + 7x - 9)$$

  $Q = -5x \times 6x^2 - 5x \times 7x - 5x \times (-9)$

$$Q = 30x^3 - 35x^2 + 45x$$



$$R = -3z^2(z - 3z^2 + 8)$$

  $R = -3z^2 \times z - 3z^2 \times (-3z^2) - 3z^2 \times 8$

$$R = -3z^3 + 9z^4 - 24z^2$$

