



Remplacer une inconnue par sa valeur dans un calcul.

Définition :

Calculer la valeur d'une expression littérale, c'est attribuer un nombre à chaque lettre afin d'effectuer le calcul.

Exemple 1 : Calculer pour $b = 5$, l'expression $A = 3 \times b + 2$.

$$A = 3 \times b + 2 \quad \text{J'écris l'expression littérale.}$$

$$A = 3 \times 5 + 2 \quad \text{Je remplace la variable par la valeur numérique choisie.}$$

$$A = 15 + 2 \quad \text{Je calcule en respectant les priorités opératoires.}$$

$$A = 17$$

Exemple 2 : $B = 5x - 3y$. Calculer B pour $x = 3$ et $y = 6$:

$$B = 5x - 3y \quad \text{On recopie le calcul littéral}$$

$$B = 5 \times 3 - 3 \times 6 \quad \text{On remplace les variables par leur valeur en écrivant les signes nécessaires à la compréhension du calcul.}$$

$$B = 15 - 18 \quad \text{On calcule en respectant les priorités}$$

$$B = -3$$

Exercice 1 : Recopier et calculer les expressions suivantes pour $a = 6$.

$$A = (a + 5) \times 4$$

$$B = 3 \times (31 - a)$$

Exercice 2 : Calculer les expressions suivantes pour $a = 8$

$$C = 9 + 5 \times a$$

$$D = 3 \times a - 10$$

$$E = 17 - (a + 3) + a$$

Exercice 3 : Calculer en détaillant les étapes.

$$A = 4x + 1 \text{ pour } x = 3$$

$$C = 3x^2 + 1 \text{ pour } x = 10$$

$$E = 4(2x + 1) \text{ pour } x = 0$$

$$B = 15 - 2x \text{ pour } x = 2$$

$$D = (x - 5) \times 7 \text{ pour } x = 6$$

$$F = 3x + 4 - x \text{ pour } x = 5$$

Exercice 4 : Calculer les expressions suivantes lorsque $x = 7$ et $y = 3$.

$$A = x + y$$

$$C = (3x + 1)(12 - 2y)$$

$$E = \frac{x + y}{xy}$$

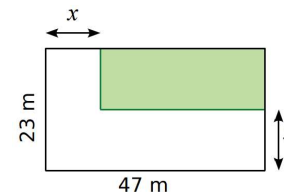
$$B = 4xy + x + y$$

$$D = x^2 + y^2$$

Exercice 5

1) Exprimer l'aire de la partie coloriée en fonction de x .

2) Combien vaut cette aire si $x = 14$ m ?



Exercice 1

$$A = (a + 5) \times 4$$

$$A = (6 + 5) \times 4$$

$$A = 11 \times 4$$

$$A = 44$$

$$B = 3 \times (31 - a)$$

$$B = 3 \times (31 - 6)$$

$$B = 3 \times 25$$

$$B = 75$$

Exercice 2

$$C = 9 + 5 \times a$$

$$C = 9 + 5 \times 8$$

$$C = 9 + 40$$

$$C = 49$$

$$D = 3 \times a - 10$$

$$D = 3 \times 8 - 10$$

$$D = 24 - 10$$

$$D = 14$$

$$E = 17 - (a + 3) + a$$

$$E = 17 - (8 + 3) + 8$$

$$E = 17 - 11 + 8$$

$$E = 6 + 8$$

$$E = 14$$

Exercice 3

$$A = 4x + 1 \text{ pour } x = 3$$

$$A = 4 \times 3 + 1$$

$$A = 12 + 1$$

$$A = 13$$

$$C = 3x^2 + 1 \text{ pour } x = 10$$

$$C = 3 \times 10^2 + 1$$

$$C = 3 \times 100 + 1$$

$$C = 300 + 1$$

$$C = 301$$

$$E = 4(2x + 1) \text{ pour } x = 0$$

$$E = 4 \times (2 \times 0 + 1)$$

$$E = 4 \times 1$$

$$E = 4$$

$$B = 15 - 2x \text{ pour } x = 2$$

$$B = 15 - 2 \times 2$$

$$B = 15 - 4$$

$$B = 11$$

$$D = (x - 5) \times 7 \text{ pour } x = 6$$

$$D = (6 - 5) \times 7$$

$$D = 1 \times 7$$

$$D = 7$$

$$F = 3x + 4 - x \text{ pour } x = 5$$

$$F = 3 \times 5 + 4 - 5$$

$$F = 15 + 4 - 5$$

$$F = 14$$

Exercice 4 : Calculer les expressions suivantes lorsque $x = 7$ et $y = 3$.

$$A = x + y$$

$$A = 7 + 3$$

$$A = 10$$

$$B = 4xy + x + y$$

$$B = 4 \times 7 \times 3 + 7 + 3$$

$$B = 84 + 7 + 3$$

$$B = 94$$

$$C = (3 \times 7 + 1)(12 - 2 \times 3)$$

$$C = (21 + 1)(12 - 6)$$

$$C = 22 \times 6$$

$$C = 132$$

$$D = x^2 + y^2$$

$$D = 7^2 + 3^2$$

$$D = 49 + 9$$

$$D = 58$$

$$E = \frac{x+y}{xy}$$

$$E = \frac{7+3}{7 \times 3}$$

$$E = \frac{10}{21}$$

Exercice 5

1) $(47 - x)(23 - x)$

2) Si $x = 14\text{m}$ alors $(47 - 14)(23 - 14) = 33 \times 9 = 297\text{m}^2$

