

Chapitre 1 : calcul littéral

► Exercice n°1 *Développer avec la distributivité*

Développer puis réduire.

1. $A = 3(4x - 5)$

3. $C = (x + 4)(2x - 3)$

2. $B = -x(2x + 7)$

4. $D = (3x - 2)(x - 1) - 2(x + 5)$

► Exercice n°2 *Développer avec les identités remarquables*

Développer puis réduire.

1. $A = (x + 7)^2$

3. $C = (5x - 2)(5x + 2)$

2. $B = (3x - 4)^2$

4. $D = (x + 3)^2 - (x - 3)^2$

► Exercice n°3 *Factoriser avec un facteur commun*

Factoriser.

1. $A = 8x - 12$

3. $C = (x + 5)(2x - 1) - (x + 5)(x + 8)$

2. $B = 5x^2 + 3x$

4. $D = (3x - 1)^2 + (3x - 1)(x + 2)$

► Exercice n°4 *Factoriser avec les identités remarquables*

Factoriser.

1. $A = x^2 - 36$

3. $C = 4x^2 + 20x + 25$

2. $B = x^2 - 8x + 16$

4. $D = (2x + 3)^2 - 1$

► Exercice n°5 *Choisir la forme adaptée*

On pose $B(x) = (x + 3)^2 - (x + 3)(2x - 1)$.

1. Développer et réduire $B(x)$.

2. Factoriser $B(x)$.

3. Calculer $B(0)$ et $B(-3)$ avec la forme la plus adaptée, puis résoudre $B(x) = 0$.

4. L'égalité $(x + 3)^2 = x^2 + 9$ est-elle vraie pour tout réel x ? Justifier.

Chapitre 1 : calcul littéral

► Exercice n°1 *Développer avec la distributivité*

Développer puis réduire.

1. $A = 3(4x - 5)$

3. $C = (x + 4)(2x - 3)$

2. $B = -x(2x + 7)$

4. $D = (3x - 2)(x - 1) - 2(x + 5)$

► Exercice n°2 *Développer avec les identités remarquables*

Développer puis réduire.

1. $A = (x + 7)^2$

3. $C = (5x - 2)(5x + 2)$

2. $B = (3x - 4)^2$

4. $D = (x + 3)^2 - (x - 3)^2$

► Exercice n°3 *Factoriser avec un facteur commun*

Factoriser.

1. $A = 8x - 12$

3. $C = (x + 5)(2x - 1) - (x + 5)(x + 8)$

2. $B = 5x^2 + 3x$

4. $D = (3x - 1)^2 + (3x - 1)(x + 2)$

► Exercice n°4 *Factoriser avec les identités remarquables*

Factoriser.

1. $A = x^2 - 36$

3. $C = 4x^2 + 20x + 25$

2. $B = x^2 - 8x + 16$

4. $D = (2x + 3)^2 - 1$

► Exercice n°5 *Choisir la forme adaptée*

On pose $B(x) = (x + 3)^2 - (x + 3)(2x - 1)$.

1. Développer et réduire $B(x)$.

2. Factoriser $B(x)$.

3. Calculer $B(0)$ et $B(-3)$ avec la forme la plus adaptée, puis résoudre $B(x) = 0$.

4. L'égalité $(x + 3)^2 = x^2 + 9$ est-elle vraie pour tout réel x ? Justifier.