

Calcul littéral - Plan de travail

2nd – septembre 2022

1 Réduction

2 Développement

Exercice 1

Programmes de calculs

Voici 2 programmes de calculs.

Programme A :

Choisir un nombre
Multiplier par 4
Soustraire 1
Ajouter le nombre de départ
Soustraire 2

Programme B :

Choisir un nombre
Multiplier par 5
Enlever 3

Bob pense "Ces 2 programmes donnent toujours le même résultat."
Qu'en pensez vous ?

Exercice 2

Vrai ou faux

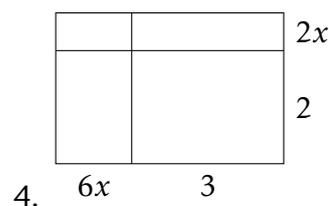
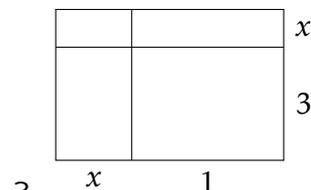
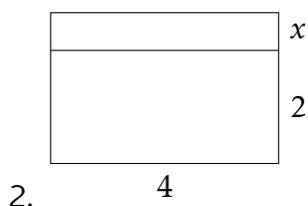
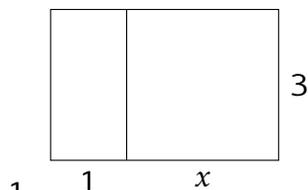
Pour chacune des affirmations, expliquer si elles sont vraies ou fausses.

1. Pour tous les nombres x , on a $4 + 3x = 7x$.
2. Pour tous les nombres y , on a $y^2 = y$.
3. Pour tous les nombres z , on a $2z + z - 8 = 3z - 7 - 1$.
4. Pour tous les nombres t , on a $\frac{4t - 8}{8} = 4t - 1$.
5. Pour tous les nombres t , on a $3t + 3 + 5 = t + 2t + 4$.

Exercice 3

Aire de rectangles

Trouver deux façons différentes de calculer l'aire de ces rectangles



Exercice 4

Réduire - technique

Réduire les expressions suivantes

1. $A = -6x - 7 + 10x + 3$
2. $B = -4t - 3 - 10t - 7t$
3. $C = -8t - 4 - 3t + 8t$
4. $D = 4x + 5 - 4x - 9$
5. $E = -7t + 9 + 2t - 9 - 4t$
6. $F = \frac{-9}{9} + 9a + 4a + 8$
7. $G = 6x^2 + 4 - 2x^2 + 4 - 5x^2$
8. $H = -9x - 10 - 3x^2 + 5 - 4x^2$
9. $I = -9x - 5 + 7x^2 + 9x + 9x^2$

Exercice 5

Développer 1 - technique

Développer puis réduire les expressions suivantes

1. $A = -6(3x - 7)$

2. $B = -6(-7 + 3t)$

3. $C = t(7 - 5t)$

4. $D = 10x(4x + 7)$

5. $E = -3x(-5x - 4)$

6. $F = \frac{2}{10} \times x(2x + 9)$

Exercice 6

Développer 2 - technique

Développer puis réduire les expressions suivantes

1. $A = (-10x - 9)(3x - 5)$

2. $B = (8t - 6)(4t - 2)$

3. $C = (2x + 6)(-6x - 7)$

4. $D = (2x - 9)(2x + 8)$

5. $E = (-3x + 2)^2$

6. $F = (8x + 5)^2$

7. $G = (8x + 5)^2$

8. $H = \left(\frac{10}{7} \times x - 10\right)^2$