

**Exercice 1 : Simplifier** les expressions littérales

$$7 \times a =$$

$$3 \times a \times a =$$

$$(13 - 12)x =$$

$$y \times y \times y =$$

$$2 \times a \times 6 =$$

$$\frac{5 \times x \times 2 \times x}{5} =$$

**Exercice 2 : Réduire** les expressions littérales suivantes :

a)  $4x + 3x$

b)  $9x - 2 + 8x$

c)  $9x - 10x$

d)  $16y + 7 - 8y - 7$

e)  $(-1) \times x + 4x + 3$

f)  $2x^2 + 7x + 3x^2 - 0,5x - x^2$

**Exercice 3 :** Voici deux programmes de calcul :

a) Appliquer ces deux programmes avec le nombre 1.

b) Que remarque-t-on ? Que peut-on soupçonner.

c) On note  $x$  le nombre choisi au début.

Pour chacun des deux programmes, écrire une expression littérale représentant le résultat.

d) Démontrer que ces deux expressions sont en fait les mêmes.

**Programme 1**

Choisir un nombre.

Ajouter 7.

Multiplier par 8.

**Programme 2**

Choisir un nombre.

Multiplier par 8.

Ajouter 56.

**Exercice 1 : Simplifier** les expressions littérales

$$7 \times a =$$

$$3 \times a \times a =$$

$$(13 - 12)x =$$

$$y \times y \times y =$$

$$2 \times a \times 6 =$$

$$\frac{5 \times x \times 2 \times x}{5} =$$

**Exercice 2 : Réduire** les expressions littérales suivantes :

a)  $4x + 3x$

b)  $9x - 2 + 8x$

c)  $9x - 10x$

d)  $16y + 7 - 8y - 7$

e)  $(-1) \times x + 4x + 3$

f)  $2x^2 + 7x + 3x^2 - 0,5x - x^2$

**Exercice 3 :** Voici deux programmes de calcul :

a) Appliquer ces deux programmes avec le nombre 1.

b) Que remarque-t-on ? Que peut-on soupçonner.

c) On note  $x$  le nombre choisi au début.

Pour chacun des deux programmes, écrire une expression littérale représentant le résultat.

d) Démontrer que ces deux expressions sont en fait les mêmes.

**Programme 1**

Choisir un nombre.

Ajouter 7.

Multiplier par 8.

**Programme 2**

Choisir un nombre.

Multiplier par 8.

Ajouter 56.

**Exercice 5 :** Développer et réduire les expressions :

**a)**  $-5(x + 2)$

**b)**  $x(4 - x)$

**c)**  $3(x - 5) + 2x$

**d)**  $-4(2 - x) + 3(x - 4)$

**e)**  $x - (7 - 2x)$

**f)**  $x(8 - 5x) - (x^2 - 3x)$

**Exercice 6 :** Calculer rapidement :    **a)**  $13 \times 101$     **b)**  $22 \times 9$

**Exercice 7 :** Trouver la solution des équations suivantes :    **a)**  $x + 7 = -1$     **b)**  $x \times 5 = 7$

**Exercice 5 :** Développer et réduire les expressions :

**a)**  $-5(x + 2)$

**b)**  $x(4 - x)$

**c)**  $3(x - 5) + 2x$

**d)**  $-4(2 - x) + 3(x - 4)$

**e)**  $x - (7 - 2x)$

**f)**  $x(8 - 5x) - (x^2 - 3x)$

**Exercice 6 :** Calculer rapidement :    **a)**  $13 \times 101$     **b)**  $22 \times 9$

**Exercice 7 :** Trouver la solution des équations suivantes :    **a)**  $x + 7 = -1$     **b)**  $x \times 5 = 7$

**Exercice 5 :** Développer et réduire les expressions :

**a)**  $-5(x + 2)$

**b)**  $x(4 - x)$

**c)**  $3(x - 5) + 2x$

**d)**  $-4(2 - x) + 3(x - 4)$

**e)**  $x - (7 - 2x)$

**f)**  $x(8 - 5x) - (x^2 - 3x)$

**Exercice 6 :** Calculer rapidement :    **a)**  $13 \times 101$     **b)**  $22 \times 9$

**Exercice 7 :** Trouver la solution des équations suivantes :    **a)**  $x + 7 = -1$     **b)**  $x \times 5 = 7$

**Exercice 8 :** Trouver le facteur commun puis factoriser :

- |                      |                              |                 |                     |
|----------------------|------------------------------|-----------------|---------------------|
| a) $7x + 7 \times 5$ | b) $5 \times x + y \times x$ | c) $3x - 24$    | d) $6x - 12$        |
| e) $2x^2 - 3x$       | f) $6x + 4x^2$               | g) $27x^2 - 3x$ | h) $25x^2y - 10y^2$ |

**Exercice 9 :** Trouver la solution des équations suivantes :

- |                      |                  |              |                   |
|----------------------|------------------|--------------|-------------------|
| a) $7 \times x = 42$ | b) $9x + x = 20$ | c) $x^2 = 9$ | d) $12x - 5 = 31$ |
|----------------------|------------------|--------------|-------------------|

**Exercice 8 :** Trouver le facteur commun puis factoriser :

- |                      |                              |                 |                     |
|----------------------|------------------------------|-----------------|---------------------|
| a) $7x + 7 \times 5$ | b) $5 \times x + y \times x$ | c) $3x - 24$    | d) $6x - 12$        |
| e) $2x^2 - 3x$       | f) $6x + 4x^2$               | g) $27x^2 - 3x$ | h) $25x^2y - 10y^2$ |

**Exercice 9 :** Trouver la solution des équations suivantes :

- |                      |                  |              |                   |
|----------------------|------------------|--------------|-------------------|
| a) $7 \times x = 42$ | b) $9x + x = 20$ | c) $x^2 = 9$ | d) $12x - 5 = 31$ |
|----------------------|------------------|--------------|-------------------|

**Exercice 8 :** Trouver le facteur commun puis factoriser :

- |                      |                              |                 |                     |
|----------------------|------------------------------|-----------------|---------------------|
| a) $7x + 7 \times 5$ | b) $5 \times x + y \times x$ | c) $3x - 24$    | d) $6x - 12$        |
| e) $2x^2 - 3x$       | f) $6x + 4x^2$               | g) $27x^2 - 3x$ | h) $25x^2y - 10y^2$ |

**Exercice 9 :** Trouver la solution des équations suivantes :

- |                      |                  |              |                   |
|----------------------|------------------|--------------|-------------------|
| a) $7 \times x = 42$ | b) $9x + x = 20$ | c) $x^2 = 9$ | d) $12x - 5 = 31$ |
|----------------------|------------------|--------------|-------------------|

**Exercice 8 :** Trouver le facteur commun puis factoriser :

- |                      |                              |                 |                     |
|----------------------|------------------------------|-----------------|---------------------|
| a) $7x + 7 \times 5$ | b) $5 \times x + y \times x$ | c) $3x - 24$    | d) $6x - 12$        |
| e) $2x^2 - 3x$       | f) $6x + 4x^2$               | g) $27x^2 - 3x$ | h) $25x^2y - 10y^2$ |

**Exercice 9 :** Trouver la solution des équations suivantes :

- |                      |                  |              |                   |
|----------------------|------------------|--------------|-------------------|
| a) $7 \times x = 42$ | b) $9x + x = 20$ | c) $x^2 = 9$ | d) $12x - 5 = 31$ |
|----------------------|------------------|--------------|-------------------|

**Exercice 10 :** Développer les expressions suivantes

$$A = (2 + x)(x + 5) \quad B = (x + 10)(x - 10) \quad C = (2x - 3)(5x + 7) \quad E = -4x(6 - 3x)$$

**Exercice 11 :** Factoriser :

$$\text{a)} 10x + 12 \quad \text{b)} 3x - 30 \quad \text{c)} 5 \times x + 5x^2 \quad \text{d)} 7x - 20 - 2x$$

**Exercice 12 :** Trouver la solution des équations suivantes :

$$\text{a)} x - 7 = 100 \quad \text{b)} 4x = 2 \quad \text{c)} x - 5 = -20 \quad \text{d)} 2x = x + 3$$

**Exercice 10 :** Développer les expressions suivantes

$$A = (2 + x)(x + 5) \quad B = (x + 10)(x - 10) \quad C = (2x - 3)(5x + 7) \quad E = -4x(6 - 3x)$$

**Exercice 11 :** Factoriser :

$$\text{a)} 10x + 12 \quad \text{b)} 3x - 30 \quad \text{c)} 5 \times x + 5x^2 \quad \text{d)} 7x - 20 - 2x$$

**Exercice 12 :** Trouver la solution des équations suivantes :

$$\text{a)} x - 7 = 100 \quad \text{b)} 4x = 2 \quad \text{c)} x - 5 = -20 \quad \text{d)} 2x = x + 3$$

**Exercice 10 :** Développer les expressions suivantes

$$A = (2 + x)(x + 5) \quad B = (x + 10)(x - 10) \quad C = (2x - 3)(5x + 7) \quad E = -4x(6 - 3x)$$

**Exercice 11 :** Factoriser :

$$\text{a)} 10x + 12 \quad \text{b)} 3x - 30 \quad \text{c)} 5 \times x + 5x^2 \quad \text{d)} 7x - 20 - 2x$$

**Exercice 12 :** Trouver la solution des équations suivantes :

$$\text{a)} x - 7 = 100 \quad \text{b)} 4x = 2 \quad \text{c)} x - 5 = -20 \quad \text{d)} 2x = x + 3$$

**Exercice 13 :** Développer et réduire les expressions suivantes

$$A = (x + 7)(x + 3) \quad B = (x - 5)(x + 2) \quad C = (x - 3)(3x - 2)$$

**Exercice 14 :** 2 est-il solution des équations suivantes ?

$$\text{a) } x^2 - 3x + 2 = 0 \quad \text{b) } x^2 - x = 2x - 2 \quad \text{c) } 4x(x - 3) = 0$$

**Exercice 15 :** Trouver la solution des équations suivantes :

$$\text{a) } 4x + 4 = 0 \quad \text{b) } 2x + 5 = x + 8 \quad \text{c) } 5(x - 7) = 100$$

**Exercice 13 :** Développer et réduire les expressions suivantes

$$A = (x + 7)(x + 3) \quad B = (x - 5)(x + 2) \quad C = (x - 3)(3x - 2)$$

**Exercice 14 :** 2 est-il solution des équations suivantes ?

$$\text{a) } x^2 - 3x + 2 = 0 \quad \text{b) } x^2 - x = 2x - 2 \quad \text{c) } 4x(x - 3) = 0$$

**Exercice 15 :** Trouver la solution des équations suivantes :

$$\text{a) } 4x + 4 = 0 \quad \text{b) } 2x + 5 = x + 8 \quad \text{c) } 5(x - 7) = 100$$

**Exercice 13 :** Développer et réduire les expressions suivantes

$$A = (x + 7)(x + 3) \quad B = (x - 5)(x + 2) \quad C = (x - 3)(3x - 2)$$

**Exercice 14 :** 2 est-il solution des équations suivantes ?

$$\text{a) } x^2 - 3x + 2 = 0 \quad \text{b) } x^2 - x = 2x - 2 \quad \text{c) } 4x(x - 3) = 0$$

**Exercice 15 :** Trouver la solution des équations suivantes :

$$\text{a) } 4x + 4 = 0 \quad \text{b) } 2x + 5 = x + 8 \quad \text{c) } 5(x - 7) = 100$$

**Exercice 16 : Développer** et réduire à l'aide de **l'identité remarquable** (quand c'est possible).

$$A = (x + 7)(x - 7)$$

$$B = (2x - 5)(2x + 5)$$

$$C = (2x + 1)(x - 4)$$

**Exercice 17 : 1)** Développer  $(x - 1)(x + 1)$ .

**2)** Justifier que  $99 \times 101 = 9\,999$  en utilisant le développement précédent.

**Exercice 18 : Factoriser** à l'aide de l'identité remarquable.

**a)**  $x^2 - 25$

**b)**  $9x^2 - 100$

**c)**  $1 - (2x - 5)^2$

**d)**  $(2x + 3)^2 - 64$

**Exercice 16 : Développer** et réduire à l'aide de **l'identité remarquable** (quand c'est possible).

$$A = (x + 7)(x - 7)$$

$$B = (2x - 5)(2x + 5)$$

$$C = (2x + 1)(x - 4)$$

**Exercice 17 : 1)** Développer  $(x - 1)(x + 1)$ .

**2)** Justifier que  $99 \times 101 = 9\,999$  en utilisant le développement précédent.

**Exercice 18 : Factoriser** à l'aide de l'identité remarquable.

**a)**  $x^2 - 25$

**b)**  $9x^2 - 100$

**c)**  $1 - (2x - 5)^2$

**d)**  $(2x + 3)^2 - 64$

**Exercice 16 : Développer** et réduire à l'aide de **l'identité remarquable** (quand c'est possible).

$$A = (x + 7)(x - 7)$$

$$B = (2x - 5)(2x + 5)$$

$$C = (2x + 1)(x - 4)$$

**Exercice 17 : 1)** Développer  $(x - 1)(x + 1)$ .

**2)** Justifier que  $99 \times 101 = 9\,999$  en utilisant le développement précédent.

**Exercice 18 : Factoriser** à l'aide de l'identité remarquable.

**a)**  $x^2 - 25$

**b)**  $9x^2 - 100$


**c)**  $1 - (2x - 5)^2$

**d)**  $(2x + 3)^2 - 64$

## Je m'évalue à mi-parcours




Pour chaque question, une seule réponse est exacte.

	a	b	c	En cas d'erreur
<b>64</b> Louis a loué un vélo pendant $x$ jours. Il a payé, en euros, ... 	$25x + 10$	$25 + 10x$	$35x$	Ex. 17
<b>65</b> $A = 3x - 5$ Pour $x = 2$ , ...	$A = 27$	$A = 0$	$A = 1$	Cours 1 et ex. 18
<b>66</b> $B = x \times 5$ B peut s'écrire ...	$x5$	$5 + x$	$5x$	Cours 1 et ex. 22
<b>67</b> $C = -2 \times (-x)$ C peut s'écrire ...	$2x$	$-2 - x$	$-2x$	Cours 1 et ex. 24
<b>68</b> $D = 5 \times a \times (-6) \times b$ D peut s'écrire ...	$-ab$	$-30ab$	$5a - 6b$	
<b>69</b> $E = 7(3x - 2)$ L'expression développée et réduite de E est ...	$21x - 2$	$21x - 14$	$10x - 9$	Cours 2 et ex. 33
<b>70</b> $F = 5x + 2x$ F peut s'écrire ...	$7x$	$7x^2$	$14x$	Cours 3 et ex. 46
<b>71</b> $G = 3x + 18$ Une factorisation de G est ...	$21x$	$3(x + 18)$	$3(x + 6)$	Cours 3 et ex. 50
<b>72</b> $H = (x + 3)(x - 2)$ L'expression développée et réduite de H est ...	$x^2 + x - 6$	$x^2 + 5x + 6$	$2x - 6$	Cours 2 et ex. 60

## Je m'évalue à mi-parcours



Pour chaque question, une seule réponse est exacte.

	a	b	c	En cas d'erreur
<b>64</b> Louis a loué un vélo pendant $x$ jours. Il a payé, en euros, ... 	$25x + 10$	$25 + 10x$	$35x$	Ex. 17
<b>65</b> $A = 3x - 5$ Pour $x = 2$ , ...	$A = 27$	$A = 0$	$A = 1$	Cours 1 et ex. 18
<b>66</b> $B = x \times 5$ B peut s'écrire ...	$x5$	$5 + x$	$5x$	Cours 1 et ex. 22
<b>67</b> $C = -2 \times (-x)$ C peut s'écrire ...	$2x$	$-2 - x$	$-2x$	Cours 1 et ex. 24
<b>68</b> $D = 5 \times a \times (-6) \times b$ D peut s'écrire ...	$-ab$	$-30ab$	$5a - 6b$	
<b>69</b> $E = 7(3x - 2)$ L'expression développée et réduite de E est ...	$21x - 2$	$21x - 14$	$10x - 9$	Cours 2 et ex. 33
<b>70</b> $F = 5x + 2x$ F peut s'écrire ...	$7x$	$7x^2$	$14x$	Cours 3 et ex. 46
<b>71</b> $G = 3x + 18$ Une factorisation de G est ...	$21x$	$3(x + 18)$	$3(x + 6)$	Cours 3 et ex. 50
<b>72</b> $H = (x + 3)(x - 2)$ L'expression développée et réduite de H est ...	$x^2 + x - 6$	$x^2 + 5x + 6$	$2x - 6$	Cours 2 et ex. 60

**Exercice 19 :** Développer et réduire .

$$A = (2y + 3)(2y - 3)$$

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

$$C = (x + \sqrt{2})(x - \sqrt{2})$$

**Exercice 20 :** Inaya entre dans une boulangerie qui vend une brioche à 2,67 €.

La brioche l'intéresse, mais elle aimerait aussi des croissants.

Elle calcule que si elle s'achète deux croissants avec une brioche à 2,67 €, elle dépense 0,45 € de plus que si elle s'achète quatre croissants.

On désigne par **x** le prix d'un croissant.

- a) Écrire, **en fonction de x**, le prix en euros de deux croissants et d'une brioche.
- b) Écrire, **en fonction de x**, le prix de quatre croissants.
- c) Écrire une équation représentant le calcul d'Inaya.
- d) résoudre l'équation pour trouver le prix de 1 croissant.

**Exercice 21 :** a) Le nombre 3 est-il solution de l'équation  $x + 5 = 9$  .

b) Le nombre 5 est-il solution de l'équation  $x^2 - 4 = 21$ .

**Exercice 19 :** Développer et réduire .

$$A = (2y + 3)(2y - 3)$$

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

$$C = (x + \sqrt{2})(x - \sqrt{2})$$

**Exercice 20 :** Inaya entre dans une boulangerie qui vend une brioche à 2,67 €.

La brioche l'intéresse, mais elle aimerait aussi des croissants.

Elle calcule que si elle s'achète deux croissants avec une brioche à 2,67 €, elle dépense 0,45 € de plus que si elle s'achète quatre croissants.

On désigne par **x** le prix d'un croissant.

- a) Écrire, **en fonction de x**, le prix en euros de deux croissants et d'une brioche.
- b) Écrire, **en fonction de x**, le prix de quatre croissants.
- c) Écrire une équation représentant le calcul d'Inaya.
- d) résoudre l'équation pour trouver le prix de 1 croissant.

**Exercice 21 :** a) Le nombre 3 est-il solution de l'équation  $x + 5 = 9$  .

b) Le nombre 5 est-il solution de l'équation  $x^2 - 4 = 21$ .

**Exercice 22 :** Résoudre les équations suivantes.

a)  $3x + 7 = 34$       b)  $5x + 16 = 1$       c)  $0,3x + 2,4 = 6$       d)  $3x + 2x = 100$

**Exercice 23 :** Une entreprise emploie 320 personnes. Parmi les employés, il y a trois fois plus d'hommes que de femmes. On désigne par  $x$  le nombre de femmes dans cette entreprise.

- a) Exprimer, **en fonction de  $x$** , le nombre total d'employés dans cette entreprise.  
b) Calculer le nombre de femmes employées dans cette entreprise.

**Exercice 24 :** a) Trouver les solutions de l'équation  $(2x - 6)(4x - 5) = 0$  .  
b) Trouver les solutions de l'équation  $(x - 2)(2x + 5)(-2x + 1) = 0$  .

**Exercice 22 :** Résoudre les équations suivantes.

a)  $3x + 7 = 34$       b)  $5x + 16 = 1$       c)  $0,3x + 2,4 = 6$       d)  $3x + 2x = 100$

**Exercice 23 :** Une entreprise emploie 320 personnes. Parmi les employés, il y a trois fois plus d'hommes que de femmes. On désigne par  $x$  le nombre de femmes dans cette entreprise.

- a) Exprimer, **en fonction de  $x$** , le nombre total d'employés dans cette entreprise.  
b) Calculer le nombre de femmes employées dans cette entreprise.

**Exercice 24 :** a) Trouver les solutions de l'équation  $(2x - 6)(4x - 5) = 0$  .  
b) Trouver les solutions de l'équation  $(x - 2)(2x + 5)(-2x + 1) = 0$  .

**Exercice 22 :** Résoudre les équations suivantes.

a)  $3x + 7 = 34$       b)  $5x + 16 = 1$       c)  $0,3x + 2,4 = 6$       d)  $3x + 2x = 100$

**Exercice 23 :** Une entreprise emploie 320 personnes. Parmi les employés, il y a trois fois plus d'hommes que de femmes. On désigne par  $x$  le nombre de femmes dans cette entreprise.

- a) Exprimer, **en fonction de  $x$** , le nombre total d'employés dans cette entreprise.  
b) Calculer le nombre de femmes employées dans cette entreprise.

**Exercice 24 :** a) Trouver les solutions de l'équation  $(2x - 6)(4x - 5) = 0$  .  
b) Trouver les solutions de l'équation  $(x - 2)(2x + 5)(-2x + 1) = 0$  .

**Exercice 25 :** Quelle est le nombre qui augmenté de sa moitié donne 63 ? *[Problème 25 du Papyrus de Rhind]*

- a) Mettre le problème en équation.
- b) Résoudre l'équation.

**Exercice 26 :** Résoudre les équations suivantes.

a)  $0,1x + 5 = 9$       b)  $\frac{3}{2} \times x + 3 = 4$       c)  $3x - 4 = 2x$       d)  $(2x + 5)(-2x + 1) = 0$

**Exercice 27 :** Alex a économisé de l'argent pendant 1 an pour s'acheter des vêtements.  
Avec ses économies, il achete trois T-shirt, tous au même prix.  
Après cet achat, il lui reste 7,90 €.

On désigne par  $x$  le prix des T-shirts.

- 1) Exprimer, **en fonction de  $x$** , le montant total des économies d'Alex.

Le lendemain de son achat, il constate que le prix des T-shirt a baissé de 2€.

Il se dit « Avec les économies que j'avais, j'aurai pu acheter exactement 5 T-shirt à ce prix là ».

- 2) Ecrire une équation traduisant cette situation.
- 3) Résoudre cette équation.
- 4) Quelle est le prix d'un T-shirt ?
- 5) Quelle était le montant de ses économies ?

**Exercice 25 :** Quelle est le nombre qui augmenté de sa moitié donne 63 ? *[Problème 25 du Papyrus de Rhind]*

- a) Mettre le problème en équation.
- b) Résoudre l'équation.

**Exercice 26 :** Résoudre les équations suivantes.

a)  $0,1x + 5 = 9$       b)  $\frac{3}{2} \times x + 3 = 4$       c)  $3x - 4 = 2x$       d)  $(2x + 5)(-2x + 1) = 0$

**Exercice 27 :** Alex a économisé de l'argent pendant 1 an pour s'acheter des vêtements.  
Avec ses économies, il achete trois T-shirt, tous au même prix.  
Après cet achat, il lui reste 7,90 €.

On désigne par  $x$  le prix des T-shirts.

- 1) Exprimer, **en fonction de  $x$** , le montant total des économies d'Alex.

Le lendemain de son achat, il constate que le prix des T-shirt a baissé de 2€.

Il se dit « Avec les économies que j'avais, j'aurai pu acheter exactement 5 T-shirt à ce prix là ».

- 2) Ecrire une équation traduisant cette situation.
- 3) Résoudre cette équation.
- 4) Quelle est le prix d'un T-shirt ?
- 5) Quelle était le montant de ses économies ?

**Exercice 28 :** Résoudre les équations suivantes.

a)  $(2x - 3)(4x - 5) = 0$

b)  $(x - 3) \times (2x + 1) = 0$

c)  $\frac{2x + 1}{x + 3} = 1$

**Exercice 29 :** Je dépense le quart de mon salaire pour mon logement et les deux cinquièmes pour la nourriture. Il me reste 378 € pour les autres dépenses. Calculer mon salaire mensuel.

**Exercice 30 :** Un producteur de tomates a vendu  $\frac{3}{4}$  de sa récolte à une grande surface et 900 kg à des petits commerçants. Il lui reste 350 kg de tomates.  
On désigne par  $x$  la quantité de tomate produite (en kg).

1) Exprimer, **en fonction de  $x$** , la quantité de tomate qu'il lui reste.

2) Quelle quantité de tomates a-t-il produit ?

**Exercice 31 :** Voici trois tas de cailloux. Le premier tas contient 30 cailloux de plus que le troisième et le deuxième contient 6 cailloux de moins que le troisième. Il y a 150 cailloux en tout.  
Quel est le nombre de cailloux dans chaque tas ?

**Exercice 32 :** Trouver trois nombres entiers consécutifs dont la somme est 2007.

**Exercice 28 :** Résoudre les équations suivantes.

a)  $(2x - 3)(4x - 5) = 0$

b)  $(x - 3) \times (2x + 1) = 0$

c)  $\frac{2x + 1}{x + 3} = 1$

**Exercice 29 :** Je dépense le quart de mon salaire pour mon logement et les deux cinquièmes pour la nourriture. Il me reste 378 € pour les autres dépenses. Calculer mon salaire mensuel.

**Exercice 30 :** Un producteur de tomates a vendu  $\frac{3}{4}$  de sa récolte à une grande surface et 900 kg à des petits commerçants. Il lui reste 350 kg de tomates.  
On désigne par  $x$  la quantité de tomate produite (en kg).

1) Exprimer, **en fonction de  $x$** , la quantité de tomate qu'il lui reste.

2) Quelle quantité de tomates a-t-il produit ?

**Exercice 31 :** Voici trois tas de cailloux. Le premier tas contient 30 cailloux de plus que le troisième et le deuxième contient 6 cailloux de moins que le troisième. Il y a 150 cailloux en tout.  
Quel est le nombre de cailloux dans chaque tas ?

**Exercice 32 :** Trouver trois nombres entiers consécutifs dont la somme est 2007.