

CORRIGE

→ POUR COMMENCER :

Regarde les vidéos suivantes correspondant à des exercices corrigés.

1) Développer : <https://www.youtube.com/watch?v=7k5kFah3z7w&feature=youtu.be>

2) Réduire : <https://www.youtube.com/watch?v=R6-mxyhgSmA&feature=youtu.be>

3) Développer puis réduire

: <https://www.youtube.com/watch?v=Dy0mS7kkAD8&feature=youtu.be>

4) Factoriser : <https://www.youtube.com/watch?v=8NDOC54YLzg&feature=youtu.be>

Les deux premières vidéos ne doivent pas poser problème car nous avons déjà étudié cela en classe.

Soyez bien attentifs aux vidéos 3 et 4 qui, elles, portent sur des exercices nouveaux.

→ A TON TOUR :

1) Développer :

$$A = 8(x - 5)$$

$$A = 8x - 40$$

$$A = 8x - 40$$

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

$$B = -7x + 14$$

$$B = -7x + 14$$

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

$$C = -4 + x$$

$$C = -4 + x$$

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

$$D = 24x - 15x^2$$

$$D = 24x - 15x^2$$

2) Réduire :

$$E = 2x - 9 - 4x + 5$$

$$E = -2x - 4$$

$$E = -2x - 4$$

$$F = 8a + 1 + 5a - a + 9$$

$$F = 12a + 10$$

$$F = 12a + 10$$

$$G = -7y + 4 - y + 5$$

$$G = -8y + 9$$

$$G = -8y + 9$$

3) Développer puis réduire :

$$H = 5(x - 2) + 2(1 - 2x)$$

$$H = x - 8$$

$$H = x - 8$$

$$I = -(2 - 7x) - 3(x + 1) = -2 - (-7x) - 3x - 3 \times 1$$

$$= -2 + 7x - 3x - 3$$

$$= 4x - 5$$

4) Factoriser :

$$J = 7a + 7b$$

$$J = 7x(a + b)$$

$$J = 7x(a + b)$$

$$J = 7(a + b)$$

$$K = 3y - 8y$$

$$K = y(3 - 8)$$

$$K = y(3 - 8)$$

$$K = -5y$$

$$L = 5x + 10y$$

$$L = 5x(x + 2y)$$

$$L = 5x(x + 2y)$$

$$L = 5(x + 2y)$$

$$M = 18a - 6b$$

$$M = 6 \times 3a - 6 \times b$$

$$M = 6 \times (3a - b)$$

$$M = 6(3a - b)$$

CORRIGE

→ MESSAGE CODE :

???

Message codé



1	$6b4a = 6 \times b \times 4 \times a = 6 \times 4 \times b \times a$	V	13b
2	$9(a+3) = 9 \times a + 9 \times 3$	P	$9a + 27$
3	$12(y+z) = 12 \times y + 12 \times z$	B	$x - 2 - b$
4	$5y \times 7 + 4y = 35y + 4y$	Z	$24ba$
5	$6 + 7b$	O	$12y + 12z$
6	$x + (2 + b) = x + 2 + b$	R	$x + 2 + b$
7	$x - (2 + b) = x - 2 - b$	U	$39y$
8	$x + (2 - b) = x + 2 - b$	S	$x - 2 + b$
9	$x - (2 - b) = x - 2 - (-b) = x - 2 + b$	E	$x + 2 - b$
10	$6b - 6d = 6 \times b - 6 \times d$	I	$6(b - d)$
11	$9b + 7b = b \times (9 + 7)$	D	$6 + 7b$
12	$6b + 7b = b \times (6 + 7)$	N	$16b$

Chaque case du tableau de gauche est égale à une case du tableau de droite faisant ainsi correspondre un nombre à une lettre.

Remplis ensuite cette grille de décodage :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Z	P	O	U	D	R	B	E	S	i	N	V

Voici maintenant le message à décoder :

2.6.8.11.8.1
7.10.8.11
9.3.10.11
5.8
12.3.4.9 !!

PRENEZ
BIEN
SOIN
DE
VOUS !!

CORRIGE

Attention, priorité à la multiplication :

$4x - 7$

$14 - \frac{3 \times x}{\text{en 1er}}$

Exercice 1 :

1) Remplacer x par 3 dans les deux membres de l'équation : $4x - 7 = 14 - 3x$

D'une part : $4x - 7 = 4 \times 3 - 7 = 12 - 7 = 5$ D'autre part : $14 - 3x = 14 - 3 \times 3 = 14 - 9 = 5$

Conclusion (cocher la bonne réponse):

- 3 est une solution de l'équation.
 3 n'est pas une solution de l'équation.

2) Remplacer x par 3 dans les deux membres de l'équation : $6x + 1 = x + 15$

D'une part : $6x + 1 = 6 \times 3 + 1 = 19$ D'autre part : $x + 15 = 3 + 15 = 18$

Conclusion (cocher la bonne réponse):

- 3 est une solution de l'équation.
 3 n'est pas une solution de l'équation.

3) Remplacer x par 3 dans les deux membres de l'équation : $2(x + 3) = 2x + 6$

D'une part : $2(x + 3) = 2(3 + 3) = 2 \times 6 = 12$ D'autre part : $2x + 6 = 2 \times 3 + 6 = 6 + 6 = 12$

Conclusion (cocher la bonne réponse):

- 3 est une solution de l'équation.
 3 n'est pas une solution de l'équation.

Exercice 2 : Par tâtonnement

Cette fois, je ne propose pas de valeur, à toi de jouer !

Complète avec le nombre qui convient (tu dois être en mesure de trouver en tâtonnant, de tête).

Attention, cela peut être un nombre entier, un nombre décimal ou encore une fraction.

Série n°1

Si $x + 1 = 5$, alors $x = 4$	Si $x + 5 = 1$, alors $x = (-4)$	Si $7 + x = -7$, alors $x = (-14)$	Si $x + 2,3 = 5$, alors $x = 2,7$
-----------------------------------	--------------------------------------	--	---------------------------------------

Série n°2

Si $x - 1 = 5$, alors $x = 6$	Si $x - 5 = 1$, alors $x = 6$	Si $7 - x = 7$, alors $x = 0$	Si $-x = -7$, alors $x = 7$
-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------

Série n°3

Si $2x = 8$, alors $x = 4$	Si $2x = 1$, alors $x = 0,5$ ou $\frac{1}{2}$	Si $2x = -1$, alors $x = (-0,5)$ ou $(-\frac{1}{2})$	Si $3x = -18$, alors $x = (-6)$
--------------------------------	---	--	-------------------------------------

Série n°4

Si $4x = 10$, alors $x = 0,4$	Si $3x = 1$, alors $x = \frac{1}{3}$ (pas 0,33!)	Si $3x = -1$, alors $x = (-\frac{1}{3})$	Si $7x = 3$, alors $x = \frac{3}{7}$ (pas 0,485...!)
-----------------------------------	--	--	--

Seules les fractions sont acceptées (elles seules sont exactes)

$3 \times 0,33 = 0,99 \neq 1$ Pas de valeur approchée!

Série n°5

Si $x \div 2 = 10$, alors $x = 20$	Si $x \div 2 = 1$, alors $x = 2$	Si $2 \div x = 1$, alors $x = 2$	Si $2 \div x = -1$, alors $x = (-2)$
--	--------------------------------------	--------------------------------------	--

Série n°6

Si $2x + 1 = 8$, alors $x = 3,5$	Si $2x - 3 = 1$, alors $x = 2$	Si $10 + 5x = 25$, alors $x = 3$	Si $7 - 2x = 1$, alors $x = 3$
--------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------

car $10 + 5 \times 3 = 10 + 15 = 25$
 ↓
 priorité à la multiplication

car $7 - 2 \times 3 = 7 - 6 = 1$

CORRIGE

Exercice 3 : Deux problèmes

Unité : le gramme

n°1



a) On note x la masse d'une orange.

Ecris l'égalité qui correspond à cet équilibre : $100 + 3x = 460$

b) Trouve alors la valeur de x . → en tâtonnant comme dans l'exercice précédent

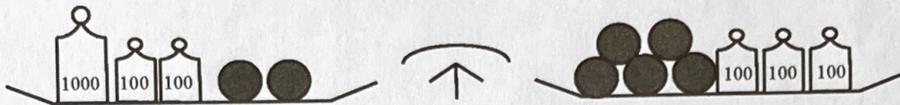
Par exemple, on essaie avec :

si $x = 100$, cela donnerait alors $100 + 3 \times 100 = 100 + 300 = 400$ X

si $x = 120$, cela donnerait alors $100 + 3 \times 120 = 100 + 360 = 460$ V

Donc la masse d'une orange est de 120g.

n°2



a) On note x la masse d'un pampelmousse.

Ecris l'égalité qui correspond à cet équilibre : $1200 + 2x = 5x + 300$

b) Trouve alors la valeur de x . → par tâtonnement.

Par exemple :

si $x = 500$ $1200 + 2 \times 500 = 1200 + 1000 = 2200$ X
et $5 \times 500 + 300 = 2500 + 300 = 2800$

si $x = 400$ $1200 + 2 \times 400 = 1200 + 800 = 2000$ X
et $5 \times 400 + 300 = 2000 + 300 = 2300$

si $x = 300$ $1200 + 2 \times 300 = 1200 + 600 = 1800$ V
et $5 \times 300 + 300 = 1500 + 300 = 1800$

Donc la masse d'un pampelmousse est de 300g.