

3 <sup>e</sup>	Fiche compétences Alg chapitre 3	Équations 1 ( N53 )
<b><u>exercice 1:</u></b>	<b>Résoudre</b> l'équation $2x + 7 = 5x - 9$	
<b><u>exercice 2:</u></b>	<b>Résoudre</b> l'équation $\frac{8x+5}{4} = 9x+3$	
<b><u>exercice 3:</u></b>	Pierre a deux fois plus de billes que Jean Ikrame a trois fois plus de billes que Jean A eux trois ils ont 42 billes. <b>Jean a combien de billes ?</b>	
<b><u>exercice 4:</u></b>	ABCD est un rectangle tel que $AB = 2$ km <b>Quelle longueur doit-on donner au côté BC pour que le périmètre de ABCD soit égale à 9,7 km ?</b>	
<b><u>exercice 5:</u></b>	<b>Résoudre</b> l'équation $6x - 10 = x + 2$	
<b><u>exercice 6:</u></b>	<b>Résoudre</b> l'équation $\frac{2x+5}{11} = \frac{3}{2}$	
<b><u>exercice 7:</u></b>	Yanis a 5 ans de plus que Sandra. Dans deux ans, la somme de leurs âges sera égale à 39 ans. <b>Quel est l'âge de Sandra ?</b>	

3 <sup>e</sup> corrections	Fiche compétences Alg chapitre 3	Équations 1 ( N53 )
<u>exercice 1:</u>		$  \begin{aligned}  2x + 7 &= 5x - 9 \\  7 &= 5x - 9 - 2x \\  7 &= 3x - 9 \\  7 + 9 &= 3x \\  16 &= 3x \\  \frac{16}{3} &= x  \end{aligned}  $
<u>exercice 2:</u>		$  \begin{aligned}  \frac{8x + 5}{4} &= 9x + 3 \\  8x + 5 &= 4(9x + 3) \\  8x + 5 &= 36x + 12 \\  5 &= 36x + 12 - 8x \\  5 &= 28x + 12 \\  5 - 12 &= 28x \\  -7 &= 28x \\  \frac{-7}{28} &= x \\  \frac{-1}{4} &= x  \end{aligned}  $
<u>exercice 3:</u>	<p>J'appelle <math>x</math> le nombre de billes de Jean</p> <p>-Pierre a deux fois plus de billes que Jean, donc le nombre de billes de pierre est égal à <math>2x</math></p> <p>-Ikrame a trois fois plus de billes que Jean, donc le nombre de billes de Ikrame est égal à <math>3x</math></p> <p>-A eux trois ils ont 42 billes, donc <math>x + 2x + 3x = 42</math></p> <p>Je résous l'équation <math>x + 2x + 3x = 42</math></p> $  \begin{aligned}  6x &= 42 \\  x &= \frac{42}{6} \\  x &= 7  \end{aligned}  $ <p><b>Jean a 7 billes</b> ( <i>j'ai vérifié que <math>7 + 14 + 21 = 42</math></i> )</p>	
<u>exercice 4:</u>	<p>périmètre de ABCD = <math>2AB + 2BC</math></p> <p>périmètre de ABCD = <math>2 \times 2 + 2BC</math></p> <p>périmètre de ABCD = <math>4 + 2BC</math></p> <p>Je cherche BC pour que <math>4 + 2BC = 9,7</math></p> $  \begin{aligned}  2BC &= 9,7 - 4 \\  2BC &= 5,7 \\  BC &= \frac{5,7}{2} = 2,85 \text{ km}  \end{aligned}  $	

<u>exercice 5:</u>	$  \begin{aligned}  6x - 10 &= x + 2 \\  6x - 10 - x &= 2 \\  5x - 10 &= 2 \\  5x &= 2 + 10 \\  5x &= 12 \\  x &= \frac{12}{5} \\  x &= 2,4  \end{aligned}  $
<u>exercice 6:</u>	$  \begin{aligned}  \frac{2x+5}{11} &= \frac{3}{2} \\  (produit\ en\ croix) \quad 2(2x+5) &= 11 \times 3 \\  4x + 10 &= 33 \\  4x &= 33 \\  x &= \frac{33}{4}  \end{aligned}  $
<u>exercice 7:</u>	<p>J'appelle <math>x</math> l'âge de Sandra.</p> <p>-L'âge de Sandra dans deux ans est égal à <math>x + 2</math></p> <p>-Yanis a 5 ans de plus que Sandra, donc l'âge de Yanis est égal à <math>x + 5</math></p> <p>-L'âge de Yanis dans deux ans est égal à <math>x + 5 + 2 = x + 7</math></p> <p>-Dans deux ans, la somme de leurs âges sera égale à 39 ans, <math>x + 2 + x + 7 = 39</math></p> <p>Je résous l'équation <math>x + 2 + x + 7 = 39</math></p> $  \begin{aligned}  2x + 9 &= 39 \\  2x &= 39 - 9 \\  2x &= 30 \\  x &= \frac{30}{2} \\  x &= 15  \end{aligned}  $ <p><b>Sandra a 15 ans.</b> <i>(J'ai vérifié que <math>15 + 2 + 20 + 2 = 39</math>)</i></p>