

Fiche : Je maîtrise les prérequis du chapitre :  
 « Expressions littérales - Distributivités - Identités remarquables »

Question	Réponse
Pour simplifier une écriture, quelle est la seule opération que l'on peut ne pas écrire ?	La multiplication
Que signifie $3x$ ?	$3 \times x$ on multiplie 3 par $x$
Quand peut-on ne pas écrire le symbole de la multiplication ?	Lorsqu'il est devant une parenthèse ou une lettre
Que signifie $-7(x + 4)$ ?	$-7 \times (x + 4)$ on multiplie $(-7)$ par $(x + 4)$
Que signifie $x^2$ ?	$x \times x$
Que signifie $9^2$ ?	$9 \times 9$
Qu'est-ce qu'une somme algébrique ?	Une somme algébrique est une suite d'additions et de soustractions.
Qu'est-ce qu'une expression ? (en mathématiques)	C'est une phrase mathématique utilisant des symboles.
Que signifie « réduire une expression » ?	C'est écrire l'expression sans parenthèse et en utilisant le moins de termes possible.
Comment réduit-on une expression ?	On simplifie et on ajoute ou on soustrait les termes de la « même famille » (les « $x$ », les « $y$ », les « $x^2$ »...)

Exercice d'application	Correction
<p>Simplifie les écritures</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>18 \times x \times y</math></li> <li>• <math>9 \times (3 - 2 \times x) + 4</math></li> <li>• <math>10 - (8 \times x + x \times x)</math></li> <li>• <math>x \times (-11) \times x + 3</math></li> <li>• <math>(5 + x) \times 6</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>18xy</math></li> <li>• <math>9(3 - 2x) + 4</math></li> <li>• <math>10 - (8x + x^2)</math></li> <li>• <math>-11x^2 + 3</math></li> <li>• <math>6(5 + x)</math></li> </ul>
<p>Donne la nature de l'expression :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>2x</math></li> <li>• <math>18 + 3x</math></li> <li>• <math>7x - 2y</math></li> <li>• <math>3(x - 6)</math></li> <li>• <math>-4x</math></li> <li>• <math>-6x + 25</math></li> <li>• <math>-x^2 - 8x + 15</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produit</li> <li>• Somme (algébrique)</li> <li>• Différence (ou somme algébrique)</li> <li>• Produit</li> <li>• Produit</li> <li>• Somme (algébrique)</li> <li>• Somme algébrique</li> </ul>
<p>Donne l'opposé de chacun des nombres :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>3x</math></li> <li>• <math>-y</math></li> <li>• <math>-x^2</math></li> <li>• <math>(9x - 8)</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>-3x</math></li> <li>• <math>y</math></li> <li>• <math>x^2</math></li> <li>• <math>-(9x - 8)</math> ou <math>-9x + 8</math></li> </ul>
<p>Transforme la différence en somme :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>5x - 48</math></li> <li>• <math>-6y - 7</math></li> <li>• <math>x - (-14)</math></li> <li>• <math>9y + 7 - 4x</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>5x + (-48)</math> on ajoute (-48) au lieu d'enlever 48</li> <li>• <math>-6x + (-7)</math></li> <li>• <math>x + (+14) = x + 14</math></li> <li>• <math>9y + 7 + (-4x)</math></li> </ul>
<p>Quels sont les nombres de la « même famille » ?</p> <p> <math>4x^2</math>    <math>8x</math>    <math>4</math>    <math>7x</math>    <math>3xy</math>  <math>-11y</math>    <math>2xy</math>    <math>9x^2</math>    <math>-48</math>  <math>74</math>    <math>52y</math>    <math>-17x</math>    <math>6y^2</math>    <math>-7,9</math> </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Famille « <math>x</math> » : <math>8x</math> ; <math>7x</math> ; <math>-17x</math></li> <li>• Famille « <math>x^2</math> » : <math>4x^2</math> ; <math>9x^2</math></li> <li>• Famille « <math>xy</math> » : <math>3xy</math> ; <math>2xy</math></li> <li>• Famille « <math>y</math> » : <math>-11y</math> ; <math>52y</math></li> <li>• Famille « <math>y^2</math> » : <math>6y^2</math></li> <li>• Famille « constante » : <math>4</math> ; <math>-48</math> ; <math>74</math> ; <math>-7,9</math></li> </ul>
<p>Réduire les expressions :</p> <p> <math>A = 3x + 6 - 8x + 7x + 4</math>  <math>B = -8 + x^2 + 2x - 6x^2 + 7</math>  <math>C = 7xy + 3x - 7y + 10x - 4x</math> </p>	<p> <math>A = 2x + 10</math>  <math>B = -5x^2 + 2x - 1</math>  <math>C = 7xy - 7y + 9x</math> </p>