



## Décomposition en facteurs premiers

**Consigne :** Décomposer chacun des nombres suivants en produit de facteurs premiers.

70	76	156
210	189	99
54	240	6120
112	442	9 999



## Décomposition en facteurs premiers

### Correction

**Consigne :** Décomposer chacun des nombres suivants en produit de facteurs premiers.

<p style="text-align: center;">70</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td style="text-align: right;">70</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">2</td></tr><tr><td style="text-align: right;">35</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">5</td></tr><tr><td style="text-align: right;">7</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">7</td></tr><tr><td style="text-align: right;">1</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td></td></tr></table> <p style="text-align: center;"><math>70 = 2 \times 5 \times 7</math></p>	70		2	35		5	7		7	1			<p style="text-align: center;">76</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td style="text-align: right;">76</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">2</td></tr><tr><td style="text-align: right;">38</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">2</td></tr><tr><td style="text-align: right;">19</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">19</td></tr><tr><td style="text-align: right;">1</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td></td></tr></table> <p style="text-align: center;"><math>76 = 2 \times 2 \times 19</math> <math>76 = 2^2 \times 19</math></p>	76		2	38		2	19		19	1			<p style="text-align: center;">156</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td style="text-align: right;">156</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">2</td></tr><tr><td style="text-align: right;">78</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">2</td></tr><tr><td style="text-align: right;">39</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">3</td></tr><tr><td style="text-align: right;">13</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">13</td></tr><tr><td style="text-align: right;">1</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td></td></tr></table> <p style="text-align: center;"><math>156 = 2 \times 2 \times 3 \times 13</math> <math>156 = 2^2 \times 3 \times 13</math></p>	156		2	78		2	39		3	13		13	1																							
70		2																																																												
35		5																																																												
7		7																																																												
1																																																														
76		2																																																												
38		2																																																												
19		19																																																												
1																																																														
156		2																																																												
78		2																																																												
39		3																																																												
13		13																																																												
1																																																														
<p style="text-align: center;">210</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td style="text-align: right;">210</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">2</td></tr><tr><td style="text-align: right;">105</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">3</td></tr><tr><td style="text-align: right;">35</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">5</td></tr><tr><td style="text-align: right;">5</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">7</td></tr><tr><td style="text-align: right;">1</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td></td></tr></table> <p style="text-align: center;"><math>210 = 2 \times 3 \times 5 \times 7</math></p>	210		2	105		3	35		5	5		7	1			<p style="text-align: center;">189</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td style="text-align: right;">189</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">3</td></tr><tr><td style="text-align: right;">63</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">3</td></tr><tr><td style="text-align: right;">21</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">3</td></tr><tr><td style="text-align: right;">7</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">7</td></tr><tr><td style="text-align: right;">1</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td></td></tr></table> <p style="text-align: center;"><math>189 = 3 \times 3 \times 3 \times 7</math> <math>189 = 3^3 \times 7</math></p>	189		3	63		3	21		3	7		7	1			<p style="text-align: center;">99</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td style="text-align: right;">99</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">3</td></tr><tr><td style="text-align: right;">33</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">3</td></tr><tr><td style="text-align: right;">11</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">11</td></tr><tr><td style="text-align: right;">1</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td></td></tr></table> <p style="text-align: center;"><math>99 = 3^2 \times 11</math> <math>99 = 3 \times 3 \times 11</math></p>	99		3	33		3	11		11	1																				
210		2																																																												
105		3																																																												
35		5																																																												
5		7																																																												
1																																																														
189		3																																																												
63		3																																																												
21		3																																																												
7		7																																																												
1																																																														
99		3																																																												
33		3																																																												
11		11																																																												
1																																																														
<p style="text-align: center;">54</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td style="text-align: right;">54</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">2</td></tr><tr><td style="text-align: right;">27</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">3</td></tr><tr><td style="text-align: right;">9</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">3</td></tr><tr><td style="text-align: right;">3</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">3</td></tr><tr><td style="text-align: right;">1</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td></td></tr></table> <p style="text-align: center;"><math>54 = 2 \times 3^3</math> <math>54 = 2 \times 3 \times 3 \times 3</math></p>	54		2	27		3	9		3	3		3	1			<p style="text-align: center;">240</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td style="text-align: right;">240</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">2</td></tr><tr><td style="text-align: right;">120</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">2</td></tr><tr><td style="text-align: right;">60</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">2</td></tr><tr><td style="text-align: right;">30</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">2</td></tr><tr><td style="text-align: right;">15</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">3</td></tr><tr><td style="text-align: right;">5</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">5</td></tr><tr><td style="text-align: right;">1</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td></td></tr></table> <p style="text-align: center;"><math>240 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5</math> <math>240 = 2^4 \times 3 \times 5</math></p>	240		2	120		2	60		2	30		2	15		3	5		5	1			<p style="text-align: center;">6120</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td style="text-align: right;">6 120</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">2</td></tr><tr><td style="text-align: right;">3 060</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">2</td></tr><tr><td style="text-align: right;">1 530</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">2</td></tr><tr><td style="text-align: right;">765</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">3</td></tr><tr><td style="text-align: right;">255</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">3</td></tr><tr><td style="text-align: right;">85</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">5</td></tr><tr><td style="text-align: right;">17</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">17</td></tr><tr><td style="text-align: right;">1</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td></td></tr></table> <p style="text-align: center;"><math>6\ 120 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 17</math> <math>6\ 120 = 2^3 \times 3^2 \times 5 \times 17</math></p>	6 120		2	3 060		2	1 530		2	765		3	255		3	85		5	17		17	1		
54		2																																																												
27		3																																																												
9		3																																																												
3		3																																																												
1																																																														
240		2																																																												
120		2																																																												
60		2																																																												
30		2																																																												
15		3																																																												
5		5																																																												
1																																																														
6 120		2																																																												
3 060		2																																																												
1 530		2																																																												
765		3																																																												
255		3																																																												
85		5																																																												
17		17																																																												
1																																																														
<p style="text-align: center;">112</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td style="text-align: right;">112</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">2</td></tr><tr><td style="text-align: right;">56</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">2</td></tr><tr><td style="text-align: right;">28</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">2</td></tr><tr><td style="text-align: right;">14</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">2</td></tr><tr><td style="text-align: right;">7</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">7</td></tr><tr><td style="text-align: right;">1</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td></td></tr></table> <p style="text-align: center;"><math>112 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 7</math> <math>112 = 2^4 \times 7</math></p>	112		2	56		2	28		2	14		2	7		7	1			<p style="text-align: center;">442</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td style="text-align: right;">442</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">2</td></tr><tr><td style="text-align: right;">221</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">13</td></tr><tr><td style="text-align: right;">17</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">17</td></tr><tr><td style="text-align: right;">1</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td></td></tr></table> <p style="text-align: center;"><math>442 = 2 \times 13 \times 17</math></p>	442		2	221		13	17		17	1			<p style="text-align: center;">9 999</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td style="text-align: right;">9 999</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">3</td></tr><tr><td style="text-align: right;">3 333</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">3</td></tr><tr><td style="text-align: right;">1 111</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">11</td></tr><tr><td style="text-align: right;">101</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td style="text-align: left;">101</td></tr><tr><td style="text-align: right;">1</td><td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"></td><td></td></tr></table> <p style="text-align: center;"><math>9\ 999 = 3 \times 3 \times 11 \times 101</math> <math>9\ 999 = 3^2 \times 11 \times 101</math></p>	9 999		3	3 333		3	1 111		11	101		101	1																	
112		2																																																												
56		2																																																												
28		2																																																												
14		2																																																												
7		7																																																												
1																																																														
442		2																																																												
221		13																																																												
17		17																																																												
1																																																														
9 999		3																																																												
3 333		3																																																												
1 111		11																																																												
101		101																																																												
1																																																														