

CM1-ACP26- résolution-utiliser les rapports inverses dans les tableaux- solutions

Fiche élèves *

Consigne 1 : problème A

Tableau a

	Nombre de personnes	Nombre de représentations	
X 6	80	1	: 6
	?	6	

Tableau b

	Nombre de représentations	Nombre de personnes	
	1	80	X 80
	6	?	

Les flèches noires peuvent paraître plus faciles ? = 480 Le cirque accueillera environ 480 personnes.

Problème B

Tableau c

	Nombre de jours	Nombre de km	
X 7	1	?	: 7
	7	490	

Tableau d

	Nombre de km	Nombre de jours	
	?	1	: 70
	490	7	

Les flèches noires peuvent paraître plus faciles ? = 70 Le cycliste parcourt 70 km en une journée

Problème C

Tableau e

	Nombre d'heures	Nombre de km	
X 13	1	50	: 13
	?	650	

Tableau f

	Nombre de km	Nombre d'heures	
	50	1	: 50
	650	?	

Les flèches blanches peuvent paraître plus faciles ? = 13 Le canard col vert vole environ 13 heures

Dans les tableaux a, c et e, il n'y a que des flèches noires, verticales. Dans les tableaux b, d et f, il n'y a que des flèches blanches (horizontales).

Consigne 2 : problème D

<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">: 6</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">↙ ↘</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="background-color: #cccccc; text-align: center;">Nombre de palettes</td> <td style="background-color: #cccccc; text-align: center;">Nombre de packs</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">?</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">↙ ↘</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">x 6</td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>		: 6			↙ ↘			Nombre de palettes	Nombre de packs		1	6		18	?		↙ ↘			x 6		<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">x 6</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">↙ ↘</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="background-color: #cccccc; text-align: center;">Nombre de packs</td> <td style="background-color: #cccccc; text-align: center;">Nombre de palettes</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">?</td> <td style="text-align: center;">18</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">↙ ↘</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">: 6</td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>		x 6			↙ ↘			Nombre de packs	Nombre de palettes		6	1		?	18		↙ ↘			: 6	
	: 6																																										
	↙ ↘																																										
	Nombre de palettes	Nombre de packs																																									
	1	6																																									
	18	?																																									
	↙ ↘																																										
	x 6																																										
	x 6																																										
	↙ ↘																																										
	Nombre de packs	Nombre de palettes																																									
	6	1																																									
	?	18																																									
	↙ ↘																																										
	: 6																																										
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none; text-align: center;">x 18</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">: 18</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">↙ ↘</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>	x 18				: 18		↙ ↘				<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none; text-align: center;">x 18</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">: 18</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">↙ ↘</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>	x 18				: 18		↙ ↘																									
x 18				: 18																																							
	↙ ↘																																										
x 18				: 18																																							
	↙ ↘																																										
<p style="color: red;">Les flèches blanches peuvent paraître plus faciles à compléter d'abord. ? = 108 le responsable du supermarché reçoit 108 packs d'eau</p>																																											

Consigne 3 : voici des textes de problèmes possibles

<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">x 6</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">↙ ↘</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="background-color: #cccccc; text-align: center;">Nombre de billes</td> <td style="background-color: #cccccc; text-align: center;">Nombre de sacs</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">42</td> <td style="text-align: center;">?</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">↙ ↘</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">: 6</td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>		x 6			↙ ↘			Nombre de billes	Nombre de sacs		6	1		42	?		↙ ↘			: 6		<p>Dans un sac de billes, il y a 6 billes. Léo a 42 billes. Combien a-t-il de sacs ?</p> <p style="color: red;">Solution : ? = 7 Léo a 7 sacs de billes</p>
	x 6																					
	↙ ↘																					
	Nombre de billes	Nombre de sacs																				
	6	1																				
	42	?																				
	↙ ↘																					
	: 6																					
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none; text-align: center;">x 7</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">: 7</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">↙ ↘</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>	x 7				: 7		↙ ↘				<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none; text-align: center;">x 7</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">: 7</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">↙ ↘</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>	x 7				: 7		↙ ↘				
x 7				: 7																		
	↙ ↘																					
x 7				: 7																		
	↙ ↘																					
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">x 5</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">↙ ↘</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="background-color: #cccccc; text-align: center;">Nombre de cagettes</td> <td style="background-color: #cccccc; text-align: center;">Nombre de kg</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">?</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">↙ ↘</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">: 5</td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>		x 5			↙ ↘			Nombre de cagettes	Nombre de kg		1	5		6	?		↙ ↘			: 5		<p>Dans une cagette de pommes, il y a 5 kg de pommes. La maraichère sur le marché a vendu 6 cagettes. Combien de kg de pommes a-t-elle vendus ?</p> <p style="color: red;">Solution : ? = 30 La maraichère a vendu 30 kg de pommes sur le marché.</p>
	x 5																					
	↙ ↘																					
	Nombre de cagettes	Nombre de kg																				
	1	5																				
	6	?																				
	↙ ↘																					
	: 5																					
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none; text-align: center;">x 6</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">: 6</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">↙ ↘</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>	x 6				: 6		↙ ↘				<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none; text-align: center;">x 6</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">: 6</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">↙ ↘</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>	x 6				: 6		↙ ↘				
x 6				: 6																		
	↙ ↘																					
x 6				: 6																		
	↙ ↘																					

Consigne 1 : problème A

<p>Tableau a</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 40%;">Nombre de personnes</th> <th style="width: 40%;">Nombre de représentations</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="border: none; text-align: center;">X 6</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="border: none; text-align: center;">: 6</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">?</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="border: none;"></td> </tr> </tbody> </table>		Nombre de personnes	Nombre de représentations		X 6	120	1	: 6		?	6		<p>Tableau b</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 40%;">Nombre de représentations</th> <th style="width: 40%;">Nombre de personnes</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="border: none; text-align: center;">: 120</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">?</td> <td style="border: none; text-align: center;">X 120</td> </tr> </tbody> </table>		Nombre de représentations	Nombre de personnes		: 120	1	120			6	?	X 120
	Nombre de personnes	Nombre de représentations																							
X 6	120	1	: 6																						
	?	6																							
	Nombre de représentations	Nombre de personnes																							
: 120	1	120																							
	6	?	X 120																						
<p>Les flèches noires peuvent paraître plus faciles ? = 720 Le cirque accueillera environ 720 personnes.</p>																									

Problème B

<p>Tableau c</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 40%;">Nombre de jours</th> <th style="width: 40%;">Nombre de km</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="border: none; text-align: center;">X 7</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">?</td> <td style="border: none; text-align: center;">: 7</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">770</td> <td style="border: none;"></td> </tr> </tbody> </table>		Nombre de jours	Nombre de km		X 7	1	?	: 7		7	770		<p>Tableau d</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 40%;">Nombre de km</th> <th style="width: 40%;">Nombre de jours</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="border: none; text-align: center;">X 110</td> <td style="text-align: center;">?</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">770</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="border: none; text-align: center;">: 110</td> </tr> </tbody> </table>		Nombre de km	Nombre de jours		X 110	?	1			770	7	: 110
	Nombre de jours	Nombre de km																							
X 7	1	?	: 7																						
	7	770																							
	Nombre de km	Nombre de jours																							
X 110	?	1																							
	770	7	: 110																						
<p>Les flèches noires peuvent paraître plus faciles ? = 110 Le cycliste parcourt 110 km en une journée</p>																									

Problème C

<p>Tableau e</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 40%;">Nombre d'heures</th> <th style="width: 40%;">Nombre de km</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="border: none; text-align: center;">X 60</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="border: none; text-align: center;">: 60</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">?</td> <td style="text-align: center;">360</td> <td style="border: none;"></td> </tr> </tbody> </table>		Nombre d'heures	Nombre de km		X 60	1	60	: 60		?	360		<p>Tableau f</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 40%;">Nombre de km</th> <th style="width: 40%;">Nombre d'heures</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="border: none; text-align: center;">X 60</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">360</td> <td style="text-align: center;">?</td> <td style="border: none; text-align: center;">: 60</td> </tr> </tbody> </table>		Nombre de km	Nombre d'heures		X 60	60	1			360	?	: 60
	Nombre d'heures	Nombre de km																							
X 60	1	60	: 60																						
	?	360																							
	Nombre de km	Nombre d'heures																							
X 60	60	1																							
	360	?	: 60																						
<p>Les flèches blanches peuvent paraître plus faciles ? = 60 L'hirondelle vole environ 60 heures</p>																									

Dans les tableaux a, c et e, il n'y a que des flèches noires, verticales. Dans les tableaux b, d et f, il n'y a que des flèches blanches (horizontales).

Consigne 2 : problème D

<div style="margin-bottom: 10px;">: 15</div> <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Nombre de palettes</th> <th style="width: 50%;">Nombre de packs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">?</td> </tr> </tbody> </table> <div style="margin-top: 10px;">X 15</div>	Nombre de palettes	Nombre de packs	1	15	8	?	<div style="margin-bottom: 10px;">X 15</div> <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Nombre de packs</th> <th style="width: 50%;">Nombre de palettes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">?</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> </tbody> </table> <div style="margin-top: 10px;">: 15</div>	Nombre de packs	Nombre de palettes	15	1	?	8
Nombre de palettes	Nombre de packs												
1	15												
8	?												
Nombre de packs	Nombre de palettes												
15	1												
?	8												
X 8	: 8												

Les flèches noires peuvent paraître plus faciles ? = 120 le responsable du supermarché reçoit 120 packs d'eau

Consigne 3 : voici des textes de problèmes possibles

<div style="margin-bottom: 10px;">X 12</div> <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Nombre de marguerites</th> <th style="width: 50%;">Nombre de bouquets</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">96</td> <td style="text-align: center;">?</td> </tr> </tbody> </table> <div style="margin-top: 10px;">: 12</div>	Nombre de marguerites	Nombre de bouquets	12	1	96	?	<p>Une fleuriste vend des bouquets de 12 marguerites. Elle a 96 marguerites dans sa boutique. Combien peut-elle faire de bouquets ?</p> <p style="color: red; font-weight: bold;">Solution : ? = 8</p> <p style="color: red; font-weight: bold;">La fleuriste peut faire 8 bouquets.</p>
Nombre de marguerites	Nombre de bouquets						
12	1						
96	?						
x 8	: 8						

<div style="margin-bottom: 10px;">X 8</div> <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Nombre de cagettes</th> <th style="width: 50%;">Nombre de kg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">?</td> </tr> </tbody> </table> <div style="margin-top: 10px;">: 8</div>	Nombre de cagettes	Nombre de kg	1	8	6	?	<p>Dans une cagette de clémentines, il y a 8 kg de clémentines. La maraichère sur le marché a vendu 6 cagettes. Combien de kg de clémentines a-t-elle vendus ?</p> <p style="color: red; font-weight: bold;">Solution : ? = 48</p> <p style="color: red; font-weight: bold;">La maraichère a vendu 48 kg de clémentines sur le marché.</p>
Nombre de cagettes	Nombre de kg						
1	8						
6	?						
x 6	: 6						