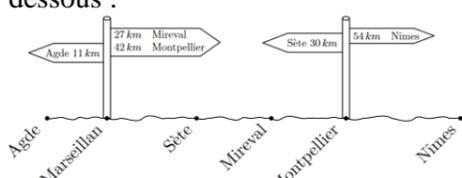
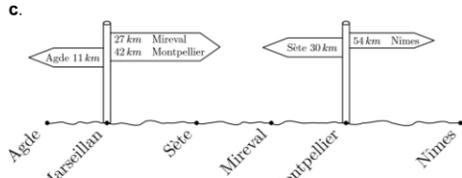


# 3 opérations (+ - ×) et problèmes – Etape 2

Parcours vert	Parcours bleu	Parcours rouge	Parcours noir																													
<p>1. Effectuer un calcul en respectant les priorités opératoires. 2. Résoudre un problème avec UN seul calcul comptant plusieurs opérations.</p>	<p>1. Résoudre des problèmes simples avec UN seul calcul.</p>																															
<p><b>a.</b> Calcule, en laissant toutes les étapes</p> <p>A = 2 + 3 × 5 B = 5 + 3 × 7 C = 9 × 4 + 4 D = 4 + 7 + 5 E = 7 × 7 - 7 F = 5 × 3 × 2 G = 4 × 5 × 5 H = 4 + 6 - 5 I = 7 × (8 ÷ 2)</p> <p>☞ <b>b.</b> Colorie les cases de même valeur</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>3+2×5</td><td>3×(5+2)</td><td>5×(5-2)</td></tr> <tr><td>1+4×5</td><td>4×5-7</td><td>4×5-5</td></tr> <tr><td>4×4-3</td><td>2×(8+2)+1</td><td>6×3-3</td></tr> <tr><td>7×5-14</td><td>25-2×6</td><td>7+4×2</td></tr> </table> <p>☞ <b>c.</b> Ecris le calcul à faire pour trouver la solution du problème (<i>1 seul calcul avec plusieurs opérations</i>).</p> <p>■ Jean part en courses avec un billet de 20 €. Il achète 5 pains au chocolat à 0,95 €. Combien doit-on-lui rendre ?</p> <p>.....</p> <p>■ Jean part en courses avec un billet de 20 €. Il achète 5 pains au chocolat à 0,95 € et 3 croissants à 0,80 €. Combien doit-on-lui rendre ?</p> <p>.....</p> <p>■ Jean part en courses avec un billet de 5 €. Il achète 8 pains au chocolat à 0,95 €. Combien lui manque-t-il ?</p> <p>.....</p>	3+2×5	3×(5+2)	5×(5-2)	1+4×5	4×5-7	4×5-5	4×4-3	2×(8+2)+1	6×3-3	7×5-14	25-2×6	7+4×2	<p><b>a<sub>2</sub>.</b> Jacques a acheté deux stylos valant chacun 1,20 € et un cahier à 3,75 €. Donne le montant de ces achats.</p> <p><b>b<sub>2</sub>.</b> Dans un supermarché, Luc s'intéresse à un sachet de billes ne comportant que des billes rouges et bleu. Sur l'étiquette, il remarque qu'il y a 16 billes bleues et que le nombre de billes rouges est la moitié de celui des billes bleues. Combien de billes comportent ce sachet ?</p> <p><b>c<sub>2</sub>.</b> Martine va au marché avec un billet de 20 €. Elle achète seulement 2,4 kilos de poires. Le prix des poires étant de 3,2 € le kilo. Combien d'argent lui reste-t-il à la sortie du marché ?</p> <p><b>d<sub>2</sub>.</b> Otapi est une revue pour les adolescents qui paraît 22 fois par an à un prix de 4,95 € l'exemplaire. La revue vous offre 19,10 € de remise si vous vous abonnez pour un an. Quel est le prix de l'abonnement pour 1 an ?</p> <p><b>e<sub>2</sub>.</b> Calcule en indiquant toutes les étapes :</p> <p>A = [(2 + 4) × 0,5] × 2 + 4 B = (46 - 8 × 5 - 6) × (15 × 32 + 4) C = (12 - 2 × 4) × 3 + 2 D = 23 - 5 × 2 + 2 × 5 E = 2 × 7 - 4 × 2 + 3 × 5 F = 39 - (7 + 2 - 8) G = 17 - (2 × 8 - 3 × 3)</p>	<p><b>a<sub>2</sub>.</b> En début de journée, Alice et Alex font les comptes de leurs économies. Alice a 14 €, elle se rend compte qu'en donnant 2 € à Alex, ses économies seront alors la moitié de celle d'Alex. Quelle est la somme qu'Alex possédait en début de journée ?</p> <p><b>b.</b> Un programme de calcul est donné sous forme de diagramme ci-dessous :</p> <div style="text-align: center;"> <table style="margin: auto;"> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> </td><td style="padding: 0 10px;">+</td><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">5</td></tr> <tr><td colspan="3" style="text-align: center;">↓</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> </td><td style="padding: 0 10px;">-</td><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">13</td></tr> <tr><td colspan="3" style="text-align: center;">↓</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">12</td><td colspan="2"></td></tr> </table> </div> <p>Complète les cases vides dans le diagramme. En utilisant les parenthèses, traduire en une expression ce programme de calcul.</p> <p><b>c<sub>2</sub>.</b> Une route du Sud de la France traversant 6 villes est représentée ci-dessous :</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Habitant Sète, Léo souhaite rejoindre son ami Bintou à Mireval. A l'aide des informations portées sur le schéma, quelle est la distance les séparant ?</p>		+	5	↓				-	13	↓			12			<p><b>a<sub>1</sub>.</b> On a reçu au collège 7 rames de 500 feuilles pour la photocopieuse et 3 paquets de 24 pièces de « carton plume ». L'épaisseur d'une feuille de papier à photocopieuse est de 0,11 mm et celle d'une pièce de « carton plume » est de 5 mm. Écris la hauteur totale des paquets en une seule expression puis calcule-la.</p> <p><b>b<sub>1</sub>.</b> Pour un goûter, Doriane achète 8 paquets de gâteaux à 3,98 € l'un et 6 bouteilles de jus de fruit à 5,25 € le pack de 2 bouteilles.</p> <p>1. Écris une expression permettant de calculer la dépense de Doriane. Combien paie-t-elle ? 2. Les 14 invités décident de participer en donnant chacun 1,20 €. Quelle dépense reste-t-il à la charge de Doriane pour ce goûter ?</p> <p><b>c<sub>2</sub>.</b> On considère les deux programmes de calculs suivants :</p> <table border="1" style="width: 100%; margin-left: 20px;"> <tr> <td style="padding: 5px;"> <p><b>Programme A</b> Choisir un nombre. Le multiplier par 3. Puis, ajouter 2. Afficher le résultat.</p> </td> <td style="padding: 5px;"> <p><b>Programme B</b> Choisir un nombre. Lui soustraire 1. Puis, multiplier par 2. Puis, ajouter 6. Afficher le résultat.</p> </td> </tr> </table> <p>1. Si le nombre choisit est 4, quel est le résultat de chacun de ces programmes de calculs ? 2. Si le nombre choisit est 2, quel est le résultat de chacun de ces programmes de calculs ?</p>	<p><b>Programme A</b> Choisir un nombre. Le multiplier par 3. Puis, ajouter 2. Afficher le résultat.</p>	<p><b>Programme B</b> Choisir un nombre. Lui soustraire 1. Puis, multiplier par 2. Puis, ajouter 6. Afficher le résultat.</p>
3+2×5	3×(5+2)	5×(5-2)																														
1+4×5	4×5-7	4×5-5																														
4×4-3	2×(8+2)+1	6×3-3																														
7×5-14	25-2×6	7+4×2																														
	+	5																														
↓																																
	-	13																														
↓																																
12																																
<p><b>Programme A</b> Choisir un nombre. Le multiplier par 3. Puis, ajouter 2. Afficher le résultat.</p>	<p><b>Programme B</b> Choisir un nombre. Lui soustraire 1. Puis, multiplier par 2. Puis, ajouter 6. Afficher le résultat.</p>																															

© 1 : Sesamath 6° ; 2 : <http://chingatome.net> ;

<p><b>a.</b> A = 2 + 3 × 5 = 2 + 15 = <b>17</b> B = 5 + 3 × 7 + 5 + 21 = <b>26</b> C = 9 × 4 + 4 = 36 + 4 = <b>40</b> D = 4 + 7 + 5 = 11 + 5 = <b>16</b> E = 7 × 7 - 7 = 49 - 7 = <b>42</b> F = 5 × 3 × 2 = 15 × 2 = <b>30</b> G = 4 × 5 × 5 = 20 × 5 = <b>100</b> H = 4 + 6 - 5 = 10 - 5 = <b>5</b> I = 7 × (8 ÷ 2) = 7 × 4 = <b>28</b></p> <p><b>b.</b></p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>13</td><td>21</td><td>15</td></tr> <tr><td>21</td><td>13</td><td>15</td></tr> <tr><td>13</td><td>21</td><td>15</td></tr> <tr><td>21</td><td>13</td><td>15</td></tr> </table> <p><b>c.</b></p> <p>■ Jean part en courses avec un billet de 20 €. Il achète 5 pains au chocolat à 0,95 €. Combien doit-on-lui rendre ? 20 - 5 × 0,95</p> <p>■ Jean part en courses avec un billet de 20 €. Il achète 5 pains au chocolat à 0,95 € et 3 croissants à 0,80 €. Combien doit-on-lui rendre ? 20 - (5 × 0,95 + 3 × 0,80)</p> <p>■ Jean part en courses avec un billet de 5 €. Il achète 8 pains au chocolat à 0,95 €. Combien lui manque-t-il ? 8 × 0,95 - 5</p>	13	21	15	21	13	15	13	21	15	21	13	15	<p><b>a.</b> Je calcule le montant de ses achats. 2 × 1,20 + 3,75 = 2,40 + 3,75 = 6,15 Le montant de ces achats est <b>6,15 €</b>.</p> <p><b>b.</b> Je calcule le nombre de billes par sachet. 16 + 16 ÷ 2 = 16 + 8 = 24 Il y a <b>24 billes</b> dans ce sachet.</p> <p><b>c.</b> Je calcule combien on va lui rendre. 20 - 2,4 × 3,2 = 20 - 7,68 = 12,32 On va lui rendre <b>12,32 €</b>.</p> <p><b>d.</b> Je calcule le prix de l'abonnement. 22 × 4,95 - 19,10 = 108,9 - 19,10 = 89,8 Le prix de l'abonnement est <b>89,80 €</b>.</p> <p><b>e.</b></p> <p>A = [(2 + 4) × 0,5] × 2 + 4 = [6 × 0,5] × 2 + 4 = 3 × 2 + 4 A = 6 + 4 = <b>10</b></p> <p>B = (46 - 8 × 5 - 6) × (15 × 32 + 4) B = (46 - 40 - 6) × (15 × 32 + 4) B = (6 - 6) × (15 × 32 + 4) B = 0 × (15 × 32 + 4) B = <b>0</b></p> <p>C = (12 - 2 × 4) × 3 + 2 = (12 - 8) × 3 + 2 = 4 × 3 + 2 = 12 + 2 C = <b>14</b></p> <p>D = 23 - 5 × 2 + 2 × 5 = 23 - 10 + 10 = 13 + 10 = <b>23</b></p> <p>E = 2 × 7 - 4 × 2 + 3 × 5 = 14 - 8 + 15 = 6 + 15 = <b>21</b></p> <p>F = 39 - (7 + 2 - 8) = 39 - (9 - 8) = 39 - 1 = <b>38</b></p> <p>G = 17 - (2 × 8 - 3 × 3) = 17 - (16 - 9) = 17 - 7 = <b>10</b></p>	<p><b>a.</b> Je calcule quelle somme Alex possédait en début de journée. (14 - 2) × 2 - 2 = 12 × 2 - 2 = 24 - 2 = 22 Il avait <b>22 €</b>.</p> <p><b>b.</b></p> <div style="text-align: center;"> <table style="margin: auto;"> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> </td><td style="padding: 0 10px;">+</td><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">5</td></tr> <tr><td colspan="3" style="text-align: center;">↓</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">25</td><td style="padding: 0 10px;">-</td><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">13</td></tr> <tr><td colspan="3" style="text-align: center;">↓</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">12</td><td colspan="2"></td></tr> </table> <p>25 - (8 + 5) = 25 - 13 = 12</p> </div> <p><b>c.</b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Je calcule la distance les séparant. 27 - (42 - 30) = 24 - 12 = 15 Il y a <b>15 km</b>.</p>		+	5	↓			25	-	13	↓			12			<p><b>a.</b> Je calcule la hauteur totale. 7 × 500 × 0,11 + 3 × 24 × 5 = 3500 × 0,11 + 72 × 5 = 385 + 360 = 745 La hauteur totale est <b>745 mm = 74,50 cm</b>.</p> <p><b>b.1.</b> Je calcule combien elle paie. 8 × 3,98 + 6 ÷ 2 × 5,25 = 31,84 + 3 × 5,25 = 31,84 + 15,75 = 47,59 Elle paie <b>47,59 €</b>.</p> <p>2. Je calcule combien il reste à sa charge. 47,59 - 14 × 1,20 = 47,59 - 16,8 = 30,79 Il reste <b>30,79 €</b> à sa charge.</p> <p><b>c.1.</b> Je calcule le résultat avec le programme A. 4 × 3 + 2 = 12 + 2 = 14 Le résultat est <b>14</b>. Je calcule le résultat avec le programme B. (4 - 1) × 2 + 6 = 3 × 2 + 6 = 6 + 6 = 12 Le résultat est <b>12</b>.</p> <p>2. Je calcule le résultat avec le programme A. 2 × 3 + 2 = 6 + 2 = 8 Le résultat est <b>8</b>. Je calcule le résultat avec le programme B. (2 - 1) × 2 + 6 = 1 × 2 + 6 = 2 + 6 = 8 Le résultat est <b>8</b>.</p>
13	21	15																												
21	13	15																												
13	21	15																												
21	13	15																												
	+	5																												
↓																														
25	-	13																												
↓																														
12																														