

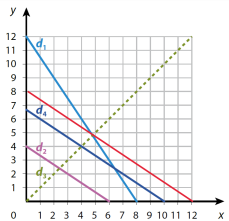
RÉSOLUTION

ERRATA

MAT-5170-2

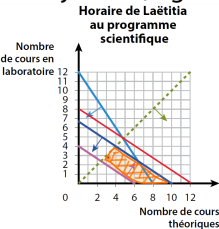
Optimisation en contexte fondamental 2

GUIDE D'APPRENTISSAGE (édition mai 2018)

Page	Correction à apporter
p.21	#2 Dans la 3 ^e phrase, on devrait lire : Le tarif pour enfant est de 25\$...
p.29	#6 a) La première inéquation du 2) au bas de ce numéro devrait se lire comme suit : $100x + 150y \leq 1200$
p.29	#6 a) Dans la représentation graphique, la droite d_1 devrait passer par les points (0, 8) et (12, 0) (droite rouge ici) : 
p.31	#9 Les axes de la représentation graphique devraient être gradués de 0 à 16 par bonds de 2.
p.31	#10 Les axes de la représentation graphique devraient être gradués de 0 à 480 par bonds de 40.
p.46	#1 a) La dernière inéquation du système devrait se lire comme suit : $x \leq 3y$
p.84	#5 L'énoncé devrait se lire comme suit : Un cultivateur planifie d'ensemencer un champ de 125 hectares de maïs et de blé. Il compte semer un minimum de 12 hectares de maïs et de 40 hectares de blé. Sa production, en ce qui concerne la superficie du champ de blé, sera supérieure à deux fois et demie celle du champ de maïs . Un hectare de maïs lui rapporte 43 \$ et un hectare de blé 35 \$.
p.93	À la deuxième étape de la démarche, l'exemple devrait se lire comme suit : Soit le point (6, 5), situé à droite de la droite tracée ci-dessus. $Z = 3x + 2y$ $Z = 3(6) + 2(5)$ $Z = 28$

Si vous trouvez d'autres erreurs ou coquilles, merci de nous les signaler en écrivant à info@sofad.qc.ca.

RÉSOLUTION

	Puisque $28 > 24$, on peut dire que les valeurs de Z augmentent lorsque la droite baladeuse se déplace vers la droite . Inversement, les valeurs de la fonction à optimiser Z diminuent lorsque la droite baladeuse se déplace vers la gauche dans le polygone de contraintes.
p.103	#5 b) Dans la description des variables de décision, on devrait lire : Ces variables sont discrètes et positives.
p.113	#6 Le premier paragraphe de la question devrait se lire comme suit : Une boulangerie artisanale prépare chaque jour entre 6 h et midi des croissants et des baguettes. La capacité du fourneau limite la production des croissants à 36 par fournée et celle des baguettes à 12 par fournée, en alternance. La boulangerie produit toujours un minimum de trois fournées complètes de baguettes et quatre fournées complètes de croissants, tout en produisant au minimum trois fois plus de croissants que de baguettes. Pour la cuisson, les croissants sont au four 17 minutes et les baguettes 23 minutes.
p.116	#10 a) L'axe des x de la représentation graphique devraient être gradués de 0 à 240 par bonds de 20 (marqué à chaque multiples de 40 : 0, 40, 80, 160, 200 et 240, comme dans le corrigé à la p.219).
p.164	Au #3 d) la 2 ^e contrainte devrait se lire comme suit : $x \leq 2y$ Et dans la boîte « Remarque », l'inéquation donnée vers la fin du paragraphe devrait se lire comme suit : $y \geq \frac{x}{2}$
p.172	#1 b) La dernière inéquation du système devrait se lire comme suit : $x \geq 2y$
p.172	La remarque qui suit le corrigé du #1 b) devrait se lire comme suit : REMARQUE : Comme on l'a mentionné dans l'Astuce, $101 \geq 2(50)$ est vrai, donc $x \geq 2y$ est une inéquation appropriée à l'énoncé.
p.174	#6 a) La première inéquation devrait se lire comme suit : $100x + 150y \leq 1200 : d_1$
p.174	#6 a) Dans la représentation graphique, la droite d_1 devrait passer par les points (0, 8) et (12, 0) (droite rouge ici). De plus, la région correspondant à l'ensemble solution devrait être ajustée (région orange ici) : 
p.184	Au #4 a) et dans la représentation graphique en b), les variables devraient être définies

Si vous trouvez d'autres erreurs ou coquilles, merci de nous les signaler en écrivant à info@sofad.qc.ca.

RÉSOLUTION

	<p>ainsi :</p> <p>x : nombre quotidien de portions de légumes y : nombre quotidien de portions de fruits</p>																				
p.184	#4 b) Dans la représentation graphique, la droite correspondant à l'inéquation $x \geq y$ devrait être tracé en ligne pleine, pas en pointillés.																				
p.184	<p>#4 c) La réponse devrait se lire comme suit :</p> <p>Il leur faudra acheter, pour chaque jour de la semaine, entre 8 et 13 portions de légumes et entre 5 et 9 portions de fruits pour bien suivre le <i>Guide alimentaire canadien</i>. Pour une semaine, il suffit de multiplier ces résultats par 7. Il leur faudra donc acheter entre 56 et 91 portions de légumes et entre 35 et 63 portions de fruits.</p>																				
p.185	<p>#6 a) La table de valeurs qui suit la représentation graphique devrait se lire comme suit :</p> <p>Les coordonnées des sommets du polygone de contraintes (avec point de remplacement pour les sommets non entiers et pour ceux n'appartenant pas à l'ensemble solution)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sommet</th> <th>Équations des droites frontières communes</th> <th>Coordonnées</th> <th>Sommet de remplacement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>$x + y = 10$ $x = 2y$</td> <td>$(\frac{20}{3}, \frac{10}{3})$</td> <td>(8, 3)</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$x + y = 10$ $y = 0$</td> <td>(10, 0)</td> <td>(11, 0)</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>$x + y = 40$ $y = 0$</td> <td>(40, 0)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>$x + y = 40$ $x = 2y$</td> <td>$(\frac{80}{3}, \frac{40}{3})$</td> <td>(27, 13)</td> </tr> </tbody> </table>	Sommet	Équations des droites frontières communes	Coordonnées	Sommet de remplacement	A	$x + y = 10$ $x = 2y$	$(\frac{20}{3}, \frac{10}{3})$	(8, 3)	B	$x + y = 10$ $y = 0$	(10, 0)	(11, 0)	C	$x + y = 40$ $y = 0$	(40, 0)		D	$x + y = 40$ $x = 2y$	$(\frac{80}{3}, \frac{40}{3})$	(27, 13)
Sommet	Équations des droites frontières communes	Coordonnées	Sommet de remplacement																		
A	$x + y = 10$ $x = 2y$	$(\frac{20}{3}, \frac{10}{3})$	(8, 3)																		
B	$x + y = 10$ $y = 0$	(10, 0)	(11, 0)																		
C	$x + y = 40$ $y = 0$	(40, 0)																			
D	$x + y = 40$ $x = 2y$	$(\frac{80}{3}, \frac{40}{3})$	(27, 13)																		
p.185	<p>#6 b) La réponse devrait se lire comme suit :</p> <p>Avec les temps d'attente de 15 min pour les cas légers et de 30 min pour les cas lourds, on obtient pour chacun des sommets :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Coordonnées des sommets (ou d'un point à proximité)</th> <th>Temps d'attente selon les coordonnées du sommet (min)</th> <th>Temps d'attente selon les coordonnées du sommet (h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(8, 3)</td> <td>$15(8) + 30(3) = 210$ min</td> <td>3 h 30</td> </tr> <tr> <td>(11, 0)</td> <td>$15(\mathbf{11}) + 30(3) = \mathbf{165}$ min</td> <td>2 h 45</td> </tr> <tr> <td>(40, 0)</td> <td>$15(40) + 30(0) = 600$ min</td> <td>10 h</td> </tr> <tr> <td>(27, 13)</td> <td>$15(27) + 30(13) = 795$ min</td> <td>13 h 15</td> </tr> </tbody> </table> <p>Le temps minimum serait de 2 h 45 et le temps maximum serait de 13 h 15.</p>	Coordonnées des sommets (ou d'un point à proximité)	Temps d'attente selon les coordonnées du sommet (min)	Temps d'attente selon les coordonnées du sommet (h)	(8, 3)	$15(8) + 30(3) = 210$ min	3 h 30	(11, 0)	$15(\mathbf{11}) + 30(3) = \mathbf{165}$ min	2 h 45	(40, 0)	$15(40) + 30(0) = 600$ min	10 h	(27, 13)	$15(27) + 30(13) = 795$ min	13 h 15					
Coordonnées des sommets (ou d'un point à proximité)	Temps d'attente selon les coordonnées du sommet (min)	Temps d'attente selon les coordonnées du sommet (h)																			
(8, 3)	$15(8) + 30(3) = 210$ min	3 h 30																			
(11, 0)	$15(\mathbf{11}) + 30(3) = \mathbf{165}$ min	2 h 45																			
(40, 0)	$15(40) + 30(0) = 600$ min	10 h																			
(27, 13)	$15(27) + 30(13) = 795$ min	13 h 15																			

Si vous trouvez d'autres erreurs ou coquilles, merci de nous les signaler en écrivant à info@sofad.qc.ca.



RÉSOLUTION

p.185	<p>#6 c) La réponse devrait se lire comme suit :</p> <p>Avec la modification des temps, on obtient les temps suivants :</p> <table border="1"> <tr> <td>(8, 3)</td> <td>$10(8) + 45(3) = 215$ min</td> <td>3 h 35</td> </tr> <tr> <td>(11, 0)</td> <td>$10(11) + 45(3) = 110$ min</td> <td>1 h 50</td> </tr> <tr> <td>(40, 0)</td> <td>$10(40) + 45(0) = 400$ min</td> <td>6 h 40</td> </tr> <tr> <td>(27, 13)</td> <td>$10(27) + 45(13) = 855$ min</td> <td>14 h 15</td> </tr> </table> <p>Les temps minimum et maximum seraient respectivement de 1 h 40 et de 14 h 15 avec les nouveaux temps de consultation.</p>	(8, 3)	$10(8) + 45(3) = 215$ min	3 h 35	(11, 0)	$10(11) + 45(3) = 110$ min	1 h 50	(40, 0)	$10(40) + 45(0) = 400$ min	6 h 40	(27, 13)	$10(27) + 45(13) = 855$ min	14 h 15
(8, 3)	$10(8) + 45(3) = 215$ min	3 h 35											
(11, 0)	$10(11) + 45(3) = 110$ min	1 h 50											
(40, 0)	$10(40) + 45(0) = 400$ min	6 h 40											
(27, 13)	$10(27) + 45(13) = 855$ min	14 h 15											
p.187	<p>#2 Au début du corrigé de ce numéro, on devrait lire :</p> <p>Elle est pointillée, car il s'agit d'une inéquation au sens strict (<).</p>												
p.189	<p>#5 La 3^e équation du système devrait se lire comme suit : $x \geq 2y$.</p> <p>Dans la représentation graphique, la ligne correspondant à cette inéquation devrait être pleine.</p>												
p.190	<p>#8 Dans la représentation graphique, l'inéquation se trouvant en bas à droite devrait se lire comme suit :</p> <p>$x + y > 800$</p>												
p.192	<p>SAE colonne de gauche. Le paragraphe suivant le titre « Analyser le polygone de contraintes selon le contexte de la situation » devrait se lire comme suit :</p> <p>La masse maximale des matériaux primaires se trouve près du sommet du polygone de contraintes qui est à l'intersection des droites pointillées. On y trouvera aussi la masse correspondante des matériaux secondaires.</p>												
p.192	<p>SAE Colonne de gauche. La dernière phrase de cette colonne devrait se lire comme suit :</p> <p>Le sommet à l'intersection des droites pointillées est :</p>												
p.197	<p>#1 c) Le dernier paragraphe de cette réponse devrait se lire comme suit :</p> <p>$Z = 10x + y$, où Z correspond au niveau de pollution (m^3/h) se situant entre 100 et 200 m^3/h, x au nombre d'autobus au diesel et y, au nombre d'autobus hybrides.</p>												
p.199	<p>#3 c) en 3), la droite bleue de la représentation graphique devrait passer par le point (0; 0,87) et être parallèle aux autres (ici en rouge) :</p>												

Si vous trouvez d'autres erreurs ou coquilles, merci de nous les signaler en écrivant à info@sofad.qc.ca.



RÉSOLUTION

	<p>Mélange de fruits dans un jus maison</p> <p>Quantité de poires (kg)</p> <p>Quantité de pommes (kg)</p> <p>$2x + 3y = 26$</p> <p>$2x + 3y = 52$</p> <p>$2x + 3y = 20$</p>
p.213	<p>#9 d) (en haut à gauche de la page). La règle se trouvant dans le titre de la deuxième colonne du tableau devrait être :</p> <p>$Z = 0,028x + 0,024y$</p>
p.213	<p>#9 d) (en haut à droite de la page). Le texte sous le titre « Valeur maximum de Z » devrait se lire comme suit :</p> <p>Le coût maximal des amandes et des arachides dans la recette de Juliette en tenant compte de sa réduction et de la nouvelle contrainte est de 5,76 \$. Ce coût peut être obtenu à partir du sommet E.</p>
p.215	<p>#6 La fonction à optimiser devrait se lire comme suit :</p> <p>$Z = 1,45x + 2,75y$</p>
p.219	<p>#10 b) Dans le tableau, la ligne du sommet B devrait être dans l'encadré orange, pas celle du sommet C.</p>

Si vous trouvez d'autres erreurs ou coquilles, merci de nous les signaler en écrivant à info@sofad.qc.ca.