

Les corrections détaillées

Exercice 1, question A (par substitution)

$$A) \begin{cases} x + 3y = 4 \\ 2x + 5y = 5 \end{cases}$$

Nous pouvons utiliser la première équation et l'écrire sous la forme suivante :

$$x = 4 - 3y$$

En substituant x par $4 - 3y$ dans la seconde équation, nous pouvons transformer notre système de deux équations à deux inconnues, en une équation à une seule inconnue. Nous obtenons :

$$\begin{array}{lcl} 2(4 - 3y) + 5y = 5 & & \\ \Leftrightarrow 8 - 6y + 5y = 5 & & \\ \Leftrightarrow 8 - y = 5 & +y & \\ \Leftrightarrow 8 = 5 + y & -5 & \\ \Leftrightarrow 3 = y & & \end{array}$$

Attention, il est impératif de déterminer la valeur de la seconde inconnue lorsque y est égale à 3 . Nous pouvons utiliser l'équation $x = 4 - 3y$ pour calculer cette valeur. Nous obtenons :

$$\begin{array}{lcl} x = 4 - 3 \cdot 3 & & \\ \Leftrightarrow x = 4 - 9 & & \\ \Leftrightarrow x = -5 & & \end{array}$$

Notre ensemble de solution est : $S = \{(-5 ; 3)\}$

Exercice 1, question B (par substitution)

$$B) \begin{cases} 2x - y = 5 \\ 3x - 2y = 1 \end{cases}$$

Nous pouvons utiliser la première équation et l'écrire sous la forme suivante :

$$\begin{aligned} 2x &= 5 + y \\ \Leftrightarrow 2x - 5 &= y \end{aligned}$$

En substituant y par $2x - 5$ dans la seconde équation, nous pouvons transformer notre système de deux équations à deux inconnues, en une équation à une seule inconnue. Nous obtenons :

$$\begin{aligned} 3x - 2(2x - 5) &= 1 \\ \Leftrightarrow 3x - 4x + 10 &= 1 \\ \Leftrightarrow -x + 10 &= 1 \\ \Leftrightarrow 10 &= 1 + x \\ \Leftrightarrow 9 &= x \end{aligned}$$

+y

-1

Attention, il est impératif de déterminer la valeur de la seconde inconnue lorsque x est égale à **9**. Nous pouvons utiliser l'équation $y = 2x - 5$ pour calculer cette valeur. Nous obtenons :

$$\begin{aligned} y &= 2 \cdot 9 - 5 \\ \Leftrightarrow y &= 18 - 5 \\ \Leftrightarrow y &= 13 \end{aligned}$$

Notre ensemble de solution est : $S = \{(9 ; 13)\}$

Exercice 2, question A (par combinaisons linéaires, en éliminant l'inconnue x)

$$A) \begin{cases} 2x + 5y = 3 \\ 5x + 11y = 12 \end{cases}$$

Nous pouvons obtenir un système d'équations équivalent en multipliant la première équation par **5** et la seconde équation par **2**. Nous avons ainsi un nombre équivalent de x sur les deux équations qui composent notre système :

$$\begin{cases} 10x + 25y = 15 \\ 10x + 22y = 24 \end{cases}$$

En soustrayant la seconde équation de la première, nous obtenons :

$$\begin{array}{r} \begin{cases} 10x + 25y = 15 \\ 10x + 22y = 24 \end{cases} \\ \hline 0x + 3y = -9 \end{array}$$

Or, si

$$\begin{array}{l} 3y = -9 \\ \Leftrightarrow y = -3 \end{array} \quad \begin{array}{l} | \\ :3 \end{array}$$

Attention, il est impératif de déterminer la valeur de la seconde inconnue lorsque y est égale à -3 . Nous pouvons utiliser l'une des équations du système initial, telle que la première équation, par exemple. Nous obtenons :

$$\begin{array}{l} 2x + 5 \cdot (-3) = 3 \\ \Leftrightarrow 2x - 15 = 3 \\ \Leftrightarrow 2x = 18 \\ \Leftrightarrow x = 9 \end{array} \quad \begin{array}{l} | \\ +15 \\ :2 \end{array}$$

Notre ensemble de solution est : $S = \{(9; -3)\}$

Exercice 2, question A (par combinaisons linéaires, en éliminant l'inconnue y)

$$A) \begin{cases} 2x + 5y = 3 \\ 5x + 11y = 12 \end{cases}$$

Nous pouvons obtenir un système d'équations équivalent en multipliant la première équation par **11** et la seconde équation par **5**. Nous avons ainsi un nombre équivalent de **y** sur les deux équations qui composent notre système :

$$\begin{cases} 22x + 55y = 33 \\ 25x + 55y = 60 \end{cases}$$

En soustrayant la seconde équation de la première, nous obtenons :

$$\begin{array}{r} \begin{cases} 22x + 55y = 33 \\ 25x + 55y = 60 \end{cases} \quad - \\ \hline -3x + 0y = -27 \end{array}$$

Or, si

$$\begin{array}{l} -3x = -27 \\ \Leftrightarrow x = 9 \end{array} \quad \left| \begin{array}{l} \\ :(-3) \end{array} \right.$$

Attention, il est impératif de déterminer la valeur de la seconde inconnue lorsque **x** est égale à **9**. Nous pouvons utiliser l'une des équations du système initial, telle que la première équation, par exemple. Nous obtenons :

$$\begin{array}{l} 2 \cdot 9 + 5y = 3 \\ \Leftrightarrow 18 + 5y = 3 \\ \Leftrightarrow 5y = -15 \\ \Leftrightarrow y = -3 \end{array} \quad \left| \begin{array}{l} \\ -18 \\ :5 \end{array} \right.$$

Notre ensemble de solution est : $S = \{(9; -3)\}$

Exercice 2, question B (**par combinaisons linéaires, en éliminant l'inconnue x**)

$$B) \begin{cases} 3x - 4y = 7 \\ 7x + 2y = 1 \end{cases}$$

Nous pouvons obtenir un système d'équations équivalent en multipliant la première équation par **7** et la seconde équation par **3**. Nous avons ainsi un nombre équivalent de **x** sur les deux équations qui composent notre système :

$$\begin{cases} 21x - 28y = 49 \\ 21x + 6y = 3 \end{cases}$$

En soustrayant la seconde équation de la première, nous obtenons :

$$\begin{array}{r} 21x - 28y = 49 \\ - \\ 21x + 6y = 3 \\ \hline 0x - 34y = 46 \end{array}$$

Or, si

$$\begin{array}{l} -34y = 46 \\ \Leftrightarrow y = -\frac{46}{34} \\ \Leftrightarrow y = -\frac{23}{17} \end{array} \quad \begin{array}{l} : (-34) \end{array}$$

Attention, il est impératif de déterminer la valeur de la seconde inconnue lorsque **y** est égale à $-\frac{23}{17}$. Nous pouvons utiliser l'une des équations du système initial, telle que la première équation, par exemple. Nous obtenons :

$$\begin{array}{l} 3x - 4 \cdot \left(-\frac{23}{17}\right) = 7 \\ \Leftrightarrow 3x + \frac{92}{17} = 7 \\ \Leftrightarrow 3x = \frac{27}{17} \\ \Leftrightarrow x = \frac{9}{17} \end{array} \quad \begin{array}{l} -\frac{92}{17} \\ : 3 \end{array}$$

Notre ensemble de solution est : $S = \left\{ \left(\frac{9}{17} ; -\frac{23}{17} \right) \right\}$

Exercice 2, question B (par combinaisons linéaires, en éliminant l'inconnue y)

$$B) \begin{cases} 3x - 4y = 7 \\ 7x + 2y = 1 \end{cases}$$

Nous pouvons obtenir un système d'équations équivalent en multipliant uniquement la seconde équation par **2**. Nous avons ainsi un nombre opposé de y sur les deux équations qui composent notre système :

$$\begin{cases} 3x - 4y = 7 \\ 14x + 4y = 2 \end{cases}$$

En additionnant la seconde équation à la première, nous obtenons :

$$\begin{array}{r} \begin{cases} 3x - 4y = 7 \\ 14x + 4y = 2 \end{cases} \quad + \\ \hline 17x + 0y = 9 \end{array}$$

Or, si

$$\begin{array}{l} 17x = 9 \\ \Leftrightarrow x = \frac{9}{17} \end{array} \quad \left| \begin{array}{l} \\ : 17 \end{array} \right.$$

Attention, il est impératif de déterminer la valeur de la seconde inconnue lorsque x est égale à $\frac{9}{17}$. Nous pouvons utiliser l'une des équations du système initial, telle que la première équation, par exemple. Nous obtenons :

$$\begin{array}{l} 3 \cdot \frac{9}{17} - 4y = 7 \\ \Leftrightarrow \frac{27}{17} - 4y = 7 \\ \Leftrightarrow -4y = \frac{92}{17} \\ \Leftrightarrow y = -\frac{23}{17} \end{array} \quad \left| \begin{array}{l} \\ \\ -\frac{27}{17} \\ : (-4) \end{array} \right.$$

Notre ensemble de solution est : $S = \left\{ \left(\frac{9}{17} ; -\frac{23}{17} \right) \right\}$

Exercice 3, question A (par combinaisons linéaires, en éliminant l'inconnue x)

$$A) \begin{cases} 2x - 5y = 3 \\ 3y = 4 - 5x \end{cases}$$

Ce système peut s'écrire ainsi :

$$\begin{cases} 2x - 5y = 3 \\ 5x + 3y = 4 \end{cases}$$

Nous pouvons obtenir un système d'équations équivalent en multipliant la première équation par **5** et la seconde équation par **2**. Nous avons ainsi un nombre équivalent de **x** sur les deux équations qui composent notre système :

$$\begin{cases} 10x - 25y = 15 \\ 10x + 6y = 8 \end{cases}$$

En additionnant la seconde équation à la première, nous obtenons :

$$\begin{array}{r} \begin{cases} 10x - 25y = 15 \\ 10x + 6y = 8 \end{cases} \quad - \\ \hline 0x - 31y = 7 \end{array}$$

Or, si

$$\begin{array}{l} -31y = 7 \\ \Leftrightarrow y = -\frac{7}{31} \end{array} \quad \left| \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right. : (-31)$$

Attention, il est impératif de déterminer la valeur de la seconde inconnue lorsque **y** est égale à $-\frac{7}{31}$. Nous pouvons utiliser l'une des équations du système initial, telle que la première équation, par exemple.

Nous obtenons :

$$\begin{aligned} 2x - 5 \cdot \left(-\frac{7}{31}\right) &= 3 \\ \Leftrightarrow 2x + \frac{35}{31} &= 3 \\ \Leftrightarrow 2x &= \frac{58}{31} \\ \Leftrightarrow x &= \frac{29}{31} \end{aligned}$$

- $\frac{35}{31}$

: 2

Notre ensemble de solution est : $S = \left\{\left(\frac{29}{31} ; -\frac{7}{31}\right)\right\}$

Exercice 3, question A (par combinaisons linéaires, en éliminant l'inconnue y)

$$A) \begin{cases} 2x - 5y = 3 \\ 3y = 4 - 5x \end{cases}$$

Ce système peut s'écrire ainsi :

$$\begin{cases} 2x - 5y = 3 \\ 5x + 3y = 4 \end{cases}$$

Nous pouvons obtenir un système d'équations équivalent en multipliant la première équation par **3** et la seconde équation par **5**. Nous avons ainsi un nombre opposé de y sur les deux équations qui composent notre système :

$$\begin{cases} 6x - 15y = 9 \\ 25x + 15y = 20 \end{cases}$$

En additionnant la seconde équation à la première, nous obtenons :

$$\begin{array}{r} \begin{cases} 6x - 15y = 9 \\ 25x + 15y = 20 \end{cases} \quad + \\ \hline 31x + 0y = 29 \end{array}$$

Or, si

$$\begin{array}{r} 31x = 29 \\ \Leftrightarrow x = \frac{29}{31} \end{array} \quad \left| \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right. : 31$$

Attention, il est impératif de déterminer la valeur de la seconde inconnue lorsque x est égale à $\frac{29}{31}$. Nous pouvons utiliser l'une des équations du système initial, telle que la première équation, par exemple.

Nous obtenons :

$$\begin{aligned} 2 \cdot \frac{29}{31} - 5y &= 3 \\ \Leftrightarrow \frac{58}{31} - 5y &= 3 \\ \Leftrightarrow -5y &= \frac{35}{31} \\ \Leftrightarrow y &= -\frac{7}{31} \end{aligned}$$

$-\frac{58}{31}$
 $: (-5)$

Notre ensemble de solution est : $S = \left\{ \left(\frac{29}{31} ; -\frac{7}{31} \right) \right\}$

Exercice 3, question B (par substitution)

$$B) \begin{cases} 3x - 2y + 1 = 0 \\ 4x + y = 2 \end{cases}$$

Nous pouvons utiliser la seconde équation et l'écrire sous la forme suivante :

$$y = 2 - 4x$$

En substituant y par $2 - 4y$ dans la première équation, nous pouvons transformer notre système de deux équations à deux inconnues, en une équation à une seule inconnue. Nous obtenons :

$$\begin{aligned} 3x - 2(2 - 4x) + 1 &= 0 \\ \Leftrightarrow 3x - 4 + 8x + 1 &= 0 \\ \Leftrightarrow 11x - 3 &= 0 & +3 \\ \Leftrightarrow 11x &= 3 & :11 \\ \Leftrightarrow x &= \frac{3}{11} \end{aligned}$$

Attention, il est impératif de déterminer la valeur de la seconde inconnue lorsque x est égal à $\frac{3}{11}$. Nous pouvons utiliser l'équation $y = 2 - 4x$ pour calculer cette valeur. Nous obtenons :

$$\begin{aligned} y &= 2 - 4 \cdot \frac{3}{11} \\ \Leftrightarrow y &= 2 - \frac{12}{11} \\ \Leftrightarrow y &= \frac{10}{11} \end{aligned}$$

Notre ensemble de solution est : $S = \left\{ \left(\frac{3}{11} ; \frac{10}{11} \right) \right\}$

Exercice 4, question A (**par substitution**)

$$A) \begin{cases} \frac{x}{5} + \frac{y}{2} = 1 \\ \frac{x+y}{3} - 2 = 0 \end{cases}$$

Ce système peut s'écrire ainsi :

$$\begin{cases} \frac{2x}{10} + \frac{5y}{10} = \frac{10}{10} \\ \frac{x+2y}{3} - \frac{6}{3} = \frac{0}{3} \end{cases}$$

Ce système est équivalent au système suivant :

$$\begin{cases} 2x + 5y = 10 \\ x + 2y - 6 = 0 \end{cases}$$

Nous pouvons utiliser la seconde équation et l'écrire sous la forme suivante :

$$x = 6 - 2y$$

En substituant x par $6 - 2y$ dans la première équation, nous pouvons transformer notre système de deux équations à deux inconnues, en une équation à une seule inconnue. Nous obtenons :

$$\begin{aligned} & 2(6 - 2y) + 5y = 10 \\ \Leftrightarrow & 12 - 4y + 5y = 10 \\ \Leftrightarrow & 12 + y = 10 \\ \Leftrightarrow & y = -2 \end{aligned} \quad \left| \begin{array}{l} \\ \\ -12 \\ \end{array} \right.$$

Attention, il est impératif de déterminer la valeur de la seconde inconnue lorsque y est égal à -2 . Nous pouvons utiliser l'équation $x = 6 - 2y$ pour calculer cette valeur. Nous obtenons :

$$\begin{aligned} & x = 6 - 2 \cdot (-2) \\ \Leftrightarrow & x = 10 \end{aligned} \quad \left| \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right.$$

Notre ensemble de solution est : $S = \{(10; -2)\}$

Exercice 4, question B (par combinaisons linéaires, en éliminant l'inconnue x)

$$A) \begin{cases} 0,3x - 0,5y = 2 \\ 0,25x + 0,4y - 3 = 1 \end{cases}$$

En multipliant la première équation par 10 et la seconde équation par 100, nous obtenons un système équivalent de la forme :

$$\begin{cases} 3x - 5y = 20 \\ 25x + 40y - 300 = 100 \end{cases}$$

Ce système peut également s'écrire ainsi :

$$\begin{cases} 3x - 5y = 20 \\ 25x + 40y = 400 \end{cases}$$

La seconde équation peut être simplifiée en divisant chaque terme par 5. Nous avons que :

$$\begin{cases} 3x - 5y = 20 \\ 5x + 8y = 80 \end{cases}$$

Nous pouvons obtenir un système d'équations équivalent en multipliant la première équation par **5** et la seconde équation par **3**. Nous avons ainsi un nombre équivalent de **x** sur les deux équations qui composent notre système :

$$\begin{cases} 15x - 25y = 100 \\ 15x + 24y = 240 \end{cases}$$

En soustrayant la seconde équation de la première, nous avons que :

$$\begin{array}{r} \begin{cases} 15x - 25y = 100 \\ 15x + 24y = 240 \end{cases} \quad - \\ \hline 0x - 49y = -140 \end{array}$$

Or, si

$$\begin{array}{l} -49y = -140 \\ \Leftrightarrow y = \frac{140}{49} \end{array} \quad \left| \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right. : (-49)$$

Attention, il est impératif de déterminer la valeur de la seconde inconnue lorsque **y** est égal à $\frac{20}{7}$, fraction irréductible de $\frac{140}{49}$,. Nous pouvons utiliser l'une des équations du système initial, telle que la première équation, par exemple.

Nous obtenons :

$$\begin{array}{lcl} 3x - 5 \cdot \frac{20}{7} = 20 & & \\ \Leftrightarrow 3x - \frac{100}{7} = 20 & & + \frac{100}{7} \\ \Leftrightarrow 3x = \frac{240}{7} & & : 3 \\ \Leftrightarrow x = \frac{80}{7} & & \end{array}$$

Notre ensemble de solution est : $S = \left\{ \left(\frac{80}{7} ; \frac{20}{7} \right) \right\}$

Exercice 4, question B **(par combinaisons linéaires, en éliminant l'inconnue y)**

$$A) \begin{cases} 0,3x - 0,5y = 2 \\ 0,25x + 0,4y - 3 = 1 \end{cases}$$

En multipliant la première équation par 10 et la seconde équation par 100, nous obtenons un système équivalent de la forme :

$$\begin{cases} 3x - 5y = 20 \\ 25x + 40y - 300 = 100 \end{cases}$$

Ce système peut également s'écrire ainsi :

$$\begin{cases} 3x - 5y = 20 \\ 25x + 40y = 400 \end{cases}$$

La seconde équation peut être simplifiée en divisant chaque terme par 5. Nous avons que :

$$\begin{cases} 3x - 5y = 20 \\ 5x + 8y = 80 \end{cases}$$

Nous pouvons obtenir un système d'équations équivalent en multipliant la première équation par **8** et la seconde équation par **5**. Nous avons ainsi un nombre opposé de **y** sur les deux équations qui composent notre système :

$$\begin{cases} 24x - 40y = 160 \\ 25x + 40y = 400 \end{cases}$$

En additionnant la seconde équation à la première, nous avons que :

$$\begin{array}{r} \begin{cases} 24x - 40y = 160 \\ 25x + 40y = 400 \end{cases} \quad + \\ \hline 49x + 0y = 560 \end{array}$$

Or, si

$$\Leftrightarrow \begin{array}{l|l} 49x = 560 & :49 \\ x = \frac{560}{49} & \end{array}$$

Attention, il est impératif de déterminer la valeur de la seconde inconnue lorsque x est égal à $\frac{80}{7}$, fraction irréductible de $\frac{560}{49}$. Nous pouvons utiliser l'une des équations du système initial, telle que la première équation, par exemple.

Nous obtenons :

$$\begin{array}{lcl} 3 \cdot \frac{80}{7} - 5y = 20 & & \\ \Leftrightarrow \frac{240}{7} - 5y = 20 & & - \frac{240}{7} \\ \Leftrightarrow -5y = -\frac{100}{7} & & : (-5) \\ \Leftrightarrow y = \frac{20}{7} & & \end{array}$$

Notre ensemble de solution est : $S = \left\{ \left(\frac{80}{7} ; \frac{20}{7} \right) \right\}$

Exercice 5

Définissons nos inconnues :

x : le nombre de billets de CHF 20

y : le nombre de billets de CHF 50

Traduisons notre problème en un système d'équations :

$$\begin{cases} x + y = 103 \\ 20x + 50y = 3470 \end{cases}$$

Nous pouvons utiliser la première équation et l'écrire sous la forme suivante :

$$\begin{aligned} x + y &= 103 \\ \Leftrightarrow x &= 103 - y \end{aligned}$$

En substituant x par $103 - y$ dans la seconde équation, nous pouvons transformer notre système de deux équations à deux inconnues, en une équation à une seule inconnue. Nous obtenons :

$$\begin{aligned} 20 \cdot (103 - y) + 50y &= 3470 \\ \Leftrightarrow 2060 - 20y + 50y &= 3470 \\ \Leftrightarrow 2060 + 30y &= 3470 && -2060 \\ \Leftrightarrow 30y &= 1410 && :30 \\ \Leftrightarrow y &= 47 \end{aligned}$$

Attention, il est impératif de déterminer la valeur de la seconde inconnue lorsque y est égal à **47**. Nous pouvons utiliser l'équation $x = 103 - y$ pour calculer cette valeur. Nous obtenons :

$$\begin{aligned} x &= 103 - 47 \\ \Leftrightarrow x &= 56 \end{aligned}$$

Nous pouvons en conclure que 47 billets de CHF 20 et 56 billets de CHF 50 ont été donné par le fournisseur.

Exercice 6

Définissons nos inconnues :

x : le nombre de pièces de type A

y : le nombre de pièces de type B

Traduisons notre problème en un système d'équations :

$$\begin{cases} 4x + 3y = 141 \\ 5x + 4y = 180 \end{cases}$$

Nous pouvons obtenir un système d'équations équivalent en multipliant la première équation par **4** et la seconde équation par **3**. Nous avons ainsi un nombre opposé de y sur les deux équations qui composent notre système :

$$\begin{cases} 16x + 12y = 564 \\ 15x + 12y = 540 \end{cases}$$

En soustrayant la seconde équation de la première, nous avons que :

$$\begin{array}{r} \begin{cases} 16x + 12y = 564 \\ 15x + 12y = 540 \end{cases} \\ \hline x + 0y = 24 \end{array}$$

Ainsi, $x = 24$

Attention, il est impératif de déterminer la valeur de la seconde inconnue lorsque x est égal à **24**. Nous pouvons utiliser l'une des équations du système initial, telle que la première équation, par exemple.

Nous obtenons :

$$\begin{array}{l} 4 \cdot 24 + 3y = 141 \\ \Leftrightarrow 96 + 3y = 141 \\ \Leftrightarrow 3y = 45 \\ \Leftrightarrow y = 15 \end{array} \quad \begin{array}{l} | \\ -96 \\ :3 \end{array}$$

Nous pouvons en conclure que 24 pièces de type A et 15 pièces de type B ont été produites.

Exercice 7

Définissons nos inconnues :

x : le prix initial d'une raquette de tennis

y : le prix initial d'une raquette de badminton

Traduisons notre problème en un système d'équations :

$$\begin{cases} 45x + 30y = 7455 \\ 52(x - 5) + 40(y - 10) = 8408 \end{cases}$$

Ce système peut s'écrire comme

$$\begin{cases} 45x + 30y = 7455 \\ 52x - 260 + 40y - 400 = 8408 \end{cases}$$

Qui peut se simplifier ainsi :

$$\begin{cases} 45x + 30y = 7455 \\ 52x + 40y = 9068 \end{cases}$$

Nous pouvons obtenir un système d'équations équivalent en multipliant la première équation par **4** et la seconde équation par **3**. Nous avons ainsi un nombre équivalent de y sur les deux équations qui composent notre système :

$$\begin{cases} 180x + 120y = 29820 \\ 156x + 120y = 27204 \end{cases}$$

En soustrayant la seconde équation de la première, nous avons que :

$$\begin{array}{r} \begin{cases} 180x + 120y = 29820 \\ 156x + 120y = 27204 \end{cases} \\ \hline 24x + 0y = 2616 \end{array}$$

Or, si

$$\begin{array}{l} 24x = 2616 \\ \Leftrightarrow x = 109 \end{array} \quad \begin{array}{l} | \\ : 24 \end{array}$$

Attention, il est impératif de déterminer la valeur de la seconde inconnue lorsque **x** est égal à **109** Nous pouvons utiliser l'une des équations du système initial, telle que la première équation, par exemple.

Nous obtenons :

$$\begin{array}{lcl} 45 \cdot 109 + 30y = 7455 & & \\ \Leftrightarrow 4905 + 30y = 7455 & -4905 & \\ \Leftrightarrow 30y = 2550 & :3 & \\ \Leftrightarrow y = 85 & & \end{array}$$

Nous pouvons en conclure que le prix initial d'une raquette de tennis est égal à CHF 109 et le prix de base d'une raquette de badminton est fixé à CHF 85.