



Le cours avec les aides animées

Q1. Comment choisit-on les nombres par lesquels on multiplie les équations dans la méthode de résolution par combinaisons ?

Q2. Comment résout-on un système avec la méthode de résolution par combinaisons ?

Les exercices d'application

1 Combinaison assistée

Soit le système
$$\begin{cases} 4x + 2y = 14 \\ 6x - 4y = 14 \end{cases}$$

a. On veut calculer x .

- Par quel nombre faut-il multiplier la première équation pour obtenir des coefficients de y opposés dans les deux équations ?

- Récris alors la première équation du système.

- Quelle est l'équation obtenue en ajoutant membre à membre la deuxième équation et l'équation précédente ?

☐ $12x + 6x + 2y - 4y = 28 + 14$

☐ $8x + 6x + 4y - 4y = 28 + 14$

☐ $8x + 6x + 4y - 4y = -28 - 14$

☐ $8x + 6x - 4y - 4y = 28 + 14$

☐ $8x - 6x + 4y - 4y = 28 - 14$

- Réduis puis résous l'équation ainsi obtenue.

b. On veut calculer y .

- Par quels nombres faut-il multiplier les deux équations pour obtenir des coefficients de x opposés ?

- Récris alors le système.

- Quelle est l'équation obtenue en ajoutant membre à membre les deux équations du système obtenu précédemment ?

☐ $12x + 12x - 6y - 8y = -42 + 28$

☐ $-12x + 12x - 6y - 8y = -42 + 14$

☐ $-12x + 12x - 6y - 8y = -42 + 28$

☐ $-12x - 12x - 6y - 8y = -42 - 28$

☐ $12x - 12x + 6y + 8y = 42 - 28$

- Réduis puis résous l'équation ainsi obtenue.

c. Teste le couple de valeurs obtenu.

d. Conclus.

2 À ton tour

Résous le système
$$\begin{cases} 5x + 4y = 7 \\ 2x + 7y = -8 \end{cases}$$

a. On veut calculer y .

- Récris le système de telle sorte que les coefficients de x soient opposés.

- Quelle est l'équation obtenue en ajoutant membre à membre les deux équations du système obtenu précédemment ?

- Résous l'équation ainsi obtenue.

b. On veut calculer x .

- Récris le système de telle sorte que les coefficients de y soient opposés.

- Quelle est l'équation obtenue en ajoutant membre à membre les deux équations du système obtenu précédemment ?

- Résous l'équation ainsi obtenue.

c. Teste le couple de valeurs obtenu.

d. Conclus.

3 Combinaisons express

Résous le système $\begin{cases} 3x - 2y = 4 \\ -6x + 2y = -10 \end{cases}$.

[illegible]

4 Résoudre un système en toute liberté

Résous le système $\begin{cases} 3x + 2y = 0,5 \\ 2x - 5y = 13 \end{cases}$.

[illegible]

5 Transformer avant de résoudre

Soit le système
$$\begin{cases} \frac{x+5}{2} + \frac{y-10}{3} = -1 \\ \frac{x+3}{5} + \frac{y+2}{4} = \frac{3}{2} \end{cases}$$

a. Transforme le système d'équations.

[illegible]

b. Résous le système.

[illegible]