

Le tableau suivant permet de trouver successivement la valeur de chaque inconnue, lorsque c'est possible.

Comment faire ?

1. Tu remplaces les nombres (les coefficients) du système encadré par ceux dont tu as besoin.
2. Tu choisis les nombres par lesquels tu vas multiplier chaque équation pour que l'une des inconnues s'élimine par addition, ce qui permet de calculer l'autre inconnue.
3. Tu penses à simplifier le résultat s'il y a lieu.
4. Tu recommences au début en choisissant d'autres multiplications pour éliminer l'inconnue que tu as déjà calculée, et trouver celle qui te manque.
5. Les valeurs de x et de y que tu as obtenues successivement sont les solutions du système.

Exemple de recherche de l'une des inconnues :

Tu peux changer les nombres soulignés seulement

$$\left\{ \begin{array}{l} \underline{7} x + \underline{-2} y = \underline{4} \\ \underline{3} x + \underline{4} y = \underline{6} \end{array} \right.$$

- * (3) Tu as choisi de multiplier la première équation par 3
- * (-7) Tu as choisi de multiplier la deuxième équation par -7

Le nouveau système obtenu par les deux multiplications est :

$$\left\{ \begin{array}{l} 21 x + -6 y = 12 \\ -21 x + -28 y = -42 \end{array} \right. \quad +$$

En additionnant les deux équations membre à membre, on obtient :

$$0 x + -34 y = -30 \quad x \text{ est éliminé}$$

$$y = -30/-34 \quad y \text{ est calculé}$$

$$\frac{30}{34} \quad : (\underline{2}) \quad \begin{array}{l} \text{Tu as choisi de diviser le numérateur} \\ \text{et le dénominateur par le nombre 2} \end{array}$$

$$\frac{15}{17}$$