

Méthode de comparaison

Lorsque vous avez un système d'équation, il faut comparer les deux équations pour trouver l'ensemble solution.

Il faut absolument avoir la forme suivante :

$$y = a_1x + b_1$$
$$y = a_2x + b_2$$

Vous pouvez aussi isoler la variable x pour les deux équations si cela vous convient le mieux.

Ce qu'il faut comprendre c'est qu'à l'intersection des deux droites, il existe une coordonnée (x, y) qui est vraie pour les deux équations. C'est pour cette raison que l'on compare les deux y, car ils sont identiques.

Pour imaginer cette situation, suppose que tu es au beau milieu de l'intersection des rues Papineau et Fleury. À cette position, tu es autant sur la rue Papineau que sur la rue Fleury.

Exemple

$$y = 2x + 4$$
$$y = -2x + 12$$

Comparaison :

$$2x + 4 = -2x + 12 \text{ (il faut isoler la variable x)}$$

$$2x + 2x = 12 - 4$$

$$4x = 8$$

$$x = 2$$

On remplace $x = 2$ dans une des deux équations pour obtenir la valeur de y.

$$\text{Prenons la première équation : } y = 2x + 4 \rightarrow y = 2 \cdot 2 + 4 \rightarrow y = 8$$

Réponse. : Ensemble-solution (2,8)

/*****/

Exercice 1 :

$$y = 4 - 2x$$

$$y = 2x - 12$$

/*****/

Exercice 2 :

$$\begin{aligned} 2x + 3y &= 1 && \text{(isoler la variable } y \text{ en premier pour les deux équations)} \\ 3x + 5y &= 4 \end{aligned}$$

/*****/

Exercice 3 :

$$\begin{aligned} 7x - 4y &= 12 \\ 4x + 2y &= -6 \end{aligned}$$

/*****/

Exercice 4 :

$$\begin{aligned} x &= 2y - 3 \\ y &= 3x - 1 \end{aligned}$$

Réponses :

- 1) (4,-4)
- 2) (-7,5)
- 3) (0,-3)
- 4) (1,2)