

1 Vérifier la solution d'un système d'équations

Parmi les couples suivants, lequel est solution du système d'équations $\begin{cases} 2x+3y=-3 \\ 5x-12y=51 \end{cases}$?

- a) $[-3; -3]$ b) $[-3; 3]$ c) $[3; -3]$ d) $[3; 3]$

2 Vérifier la solution d'un système d'équations

a) Vérifier que le couple $[5; 13]$ est solution du système $\begin{cases} x+3y=44 \\ 4x-y=7 \end{cases}$

b) Ce couple peut-il être solution d'un autre système de deux équations à deux inconnues ?

c) Compléter le système $\begin{cases} x+y=\dots \\ x-y=\dots \end{cases}$ pour qu'il admette

le couple $[5; 13]$ comme solution.

3 Écrire deux systèmes d'équations équivalents

On considère le système $\begin{cases} 2x-9y=5 & (E_1) \\ 4x+3y=-7 & (E_2) \end{cases}$

a) Écrire le système $\begin{cases} (E_1) \\ (E_2) \times 3 \end{cases}$

Que remarque-t-on ?

b) Par quel nombre faudrait-il multiplier chaque membre de la première équation pour obtenir des coefficients de x opposés ?

4 Reconnaître deux systèmes d'équations équivalents

Associer chaque système de la colonne de gauche, à un (ou plusieurs) système(s) de la colonne de droite qui lui est (sont) équivalent(s).

$\begin{cases} 4x+6y=-3 \\ 3x+2y=10 \end{cases}$	•	•	$\begin{cases} 4x+6y=-3 \\ 6x+4y=10 \end{cases}$
		•	$\begin{cases} 18x+12y=24 \\ 8x+12y=44 \end{cases}$
		•	$\begin{cases} 9x+6y=12 \\ -4x-6y=-22 \end{cases}$
$\begin{cases} 3x+2y=4 \\ 2x+3y=11 \end{cases}$	•	•	$\begin{cases} -6x-4y=-22 \\ 4x+10y=-22 \end{cases}$
		•	$\begin{cases} 4x+6y=-3 \\ -9x-6y=-30 \end{cases}$

5 Résoudre par le calcul un système d'équations

On veut résoudre par le calcul le système

$$\begin{cases} 3x-y=-3 \\ 5x+4y=66 \end{cases}$$

a) Quelle inconnue choisirait-on d'éliminer en premier ? Pourquoi ?

b) Par quel nombre devrait-on multiplier la première équation pour éliminer l'inconnue désignée en a) ?

6 Résoudre par le calcul un système d'équations

On veut résoudre par le calcul le système

$$\begin{cases} 2x-3y=-7 \\ 4x+5y=41 \end{cases}$$

a) Par quel nombre devrait-on multiplier chaque équation pour éliminer l'inconnue x ?

b) Par quel nombre devrait-on multiplier chaque équation pour éliminer l'inconnue y ?

7 Résoudre par le calcul un système d'équations

Le système donné dans l'exercice 6 a pour solution le couple $[a; 5]$.

Déterminer a en utilisant une de deux équations du système.

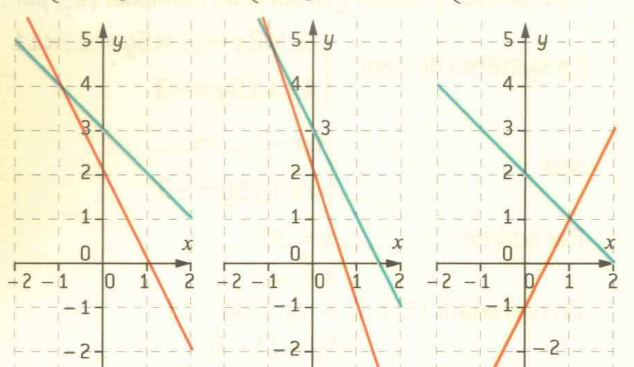
8 Associer un système à une représentation graphique

Pour chaque système donné :

– le transformer sous la forme de deux équations de droite,

– choisir parmi les trois graphiques proposés celui qui lui correspond (justifier la réponse), et en déduire le couple solution.

a) $\begin{cases} 2x+y=3 \\ 3x+y=2 \end{cases}$ b) $\begin{cases} 2x+y=2 \\ x+y=3 \end{cases}$ c) $\begin{cases} -2x+y=-1 \\ x+y=2 \end{cases}$



Graphique 1

Graphique 2

Graphique 3