

Systeme - Iso2

Isole x dans chacune des équations suivantes :

1. $x + 4y = -2$

4. $-x + 2y = 15$

2. $x - 8y = 3$

5. $x - 4y = 0$

3. $-x - 4y = 5$

6. $5x - 8y = 3$

Systeme - CS 1

1. Résous le système $\begin{cases} 3x - 5y = -1 \\ x + 2y = 7 \end{cases}$ par la

méthode de combinaison, puis fais la vérification.

2. Résous ce système par la méthode de substitution.

SYSTEMÈME

S 16

Un fermier dit : « Dans ma ferme je n'ai que des lapins et des poules. J'ai ainsi 330 pattes et 100 têtes ».

Calcule le nombre de lapins et le nombre de

SYSTEMÈME

S 17

Dans un collège de 620 élèves, 240 filles et 280 garçons sont partis en excursion.

Le principal constate alors qu'il reste trois fois plus de filles que de garçons.

Quel est le nombre de garçons et de filles inscrits dans ce collège ?

Systeme - Iso2

Isole x dans chacune des équations suivantes :

1. $x + 4y = -2$

2. $x - 8y = 3$

3. $-x - 4y = 5$

4. $-x + 2y = 15$

5. $x - 4y = 0$

6. $5x - 8y = 3$

Isole x dans chacune des équations suivantes

1) $x + 4y = -2$ donne $x = -2 - 4y$

2) $x - 8y = 3$ donne $x = 3 + 8y$

3) $-x - 4y = 5$ donne $-x = 5 + 4y$ soit $x = -5 - 4y$

4) $-x + 2y = 15$ donne $-x = 15 - 2y$ soit $x = -15 + 2y$

5) $x - 4y = 0$ donne $x = 0 + 4y$ soit $x = 4y$

6) $5x - 8y = 3$ donne $5x = 3 + 8y$ soit $x = 0,6 + 1,6y$

Système - CS 1

1. Résous le système $\begin{cases} 3x - 5y = -1 \\ x + 2y = 7 \end{cases}$ par la méthode de combinaison, puis fais la vérification.
2. Résous ce système par la méthode de substitution.

1) Résous le système $\begin{cases} 3x - 5y = -1 \\ x + 2y = 7 \end{cases}$ par la méthode de combinaison, puis fais la vérification

2) Résous ce système par la méthode de substitution

$$1) \begin{cases} 3x - 5y = -1 & (1) \\ x + 2y = 7 & (2) \end{cases} \times 3$$

$$\begin{cases} 3x - 5y = -1 \\ 3x + 6y = 21 & (2*) \end{cases}$$

$(2*) - (1)$ donne $-11y = 22$

$$y = \frac{22}{-11} = \textcircled{2}$$

Je remplace y par 2 dans (1)

$$3x - 5 \times 2 = -1$$

$$3x - 10 = -1$$

$$3x = -1 + 10$$

$$3x = 9$$

$$x = \frac{9}{3} = \textcircled{3}$$

la solution du système est le couple $(3; 2)$

$$\textcircled{v} 3 \times 3 - 5 \times 2 = 9 - 10 = -1$$

$$3 + 2 \times 2 = 3 + 4 = 7$$

$$2) \begin{cases} 3x - 5y = -1 & (1) \\ x + 2y = 7 & (2) \end{cases}$$

(2) donne $x = 7 - 2y$ (2*)

On remplace x par $7 - 2y$ dans (1)

$$3 \times (7 - 2y) - 5y = -1$$

$$21 - 6y - 5y = -1$$

$$21 - 11y = -1$$

$$-11y = -1 - 21$$

$$-11y = -22$$

$$y = \frac{-22}{-11} = \textcircled{2}$$

On remplace y par 2 dans (2*)

$$x = 7 - 2 \times 2 = 7 - 4 = \textcircled{3}$$

la solution du système est le couple $(3; 2)$

SYSTÈME

S 16

Un fermier dit : « Dans ma ferme je n'ai que des lapins et des poules. J'ai ainsi 330 pattes et 100 têtes ».

Calcule le nombre de lapins et le nombre de

Un fermier dit : « Dans ma ferme je n'ai que des lapins et des poules. J'ai ainsi 330 pattes et 100 têtes »
Calcule le nombre de lapins et le nombre de poules.

* On appelle L le nombre de lapins et P le nombre de poules.
* Dans la ferme il y a 100 animaux qui sont tous des poules et lapins : $L + P = 100$.

• Les lapins ont quatre pattes et les poules deux et il y a 330 pattes au total : $4L + 2P = 330$.

* On résout le système $\begin{cases} L + P = 100 & (1) \\ 4L + 2P = 330 & (2) \end{cases}$

(1) donne $L = 100 - P$ (1*)

On remplace L par $100 - P$ dans (2) : $4(100 - P) + 2P = 330$

$$400 - 4P + 2P = 330$$

$$-2P = 330 - 400$$

$$-2P = -70$$

$$P = \frac{70}{2} = 35$$

On remplace P par 35 dans (1*) : $L = 100 - 35 = 65$

La solution du système est le couple $(65; 35)$

$$\checkmark \begin{cases} 65 + 35 = 100 \\ 4 \times 65 + 2 \times 35 = 260 + 70 = 330 \end{cases}$$

$$4 \times 65 + 2 \times 35 = 260 + 70 = 330$$

Dans la ferme il y a 65 lapins et 35 poules.

SYSTÈME

S 17

Dans un collège de 620 élèves, 240 filles et 280 garçons sont partis en excursion.

Le principal constate alors qu'il reste trois fois plus de filles que de garçons.

Quel est le nombre de garçons et de filles inscrits dans ce collège ?

Dans un collège de 620 élèves, 240 filles et 280 garçons sont partis en excursion. Le principal constate alors qu'il reste trois fois plus de filles que de garçons. Quel est le nombre de garçons et de filles inscrits dans ce collège ?

* On appelle F le nombre total de filles et G le nombre total de garçons.

* Dans ce collège, il y a 620 élèves donc $F + G = 620$

comme 240 filles et 280 garçons sont partis en excursion, il reste trois fois plus de filles que de garçons donc : $F - 240 = 3(G - 280)$

On résout le système $\begin{cases} F + G = 620 & (1) \\ F - 240 = 3(G - 280) & (2) \end{cases}$

(1) donne $F = 620 - G$ (*)

On remplace F par $620 - G$ dans (2)

$$620 - G - 240 = 3(G - 280)$$

$$380 - G = 3(G - 280)$$

A suivre....