

## SYSTEMES D'EQUATIONS

Collège La Providence - Montpellier

## CORRIGE

## EXERCICE 1 :

Testons le couple (2 ; 1) :

|  |   |   |
|--|---|---|
| a. $x + y = 3$<br>$x + y = 2 + 1$<br>$= 3$<br>Le couple (2 ; 1) est une solution de l'équation.          | b. $2x - y = 1$<br>$2 \times 2 - 1 = 4 - 1$<br>$= 3$<br>Le couple (2 ; 1) n'est pas solution de l'équation. | c. $x + 2y = 4$<br>$2 + 2 \times 1 = 2 + 2$<br>$= 4$<br>Le couple (2 ; 1) est solution de l'équation. |
| d. $5x - 2y = 7$<br>$5 \times 2 - 2 \times 1 = 8$<br>Le couple (2 ; 1) n'est pas solution de l'équation. | e. $x - 3y = -2$<br>$2 - 3 \times 1 = -1$<br>Le couple (2 ; 1) n'est pas solution de l'équation.            | f. $y - 2x = -5$<br>$1 - 2 \times 2 = -3$<br>Le couple (2 ; 1) n'est pas solution de l'équation.      |

## EXERCICE 2 :

Testons le couple (-3 ; 2) :

|   |  |  |
|---|--|--|
| a. $x + y = 0$<br>$-3 + 2 = -1$<br>Le couple (-3 ; 2) n'est pas solution de l'équation.               | b. $2x - y = -8$<br>$2 \times (-3) - 2 = -8$<br>Le couple (3 ; -2) est solution de l'équation. | c. $x + 2y = 1$<br>$-3 + 2 \times 2 = 1$<br>Le couple (-3 ; 2) est solution de l'équation.   |
| d. $5x - 2y = 19$<br>$5 \times (-3) - 2 \times 2 = -19$<br>Le couple (-3 ; 2) est sol. de l'équation. | e. $x - 3y = -9$<br>$-3 - 3 \times 2 = -9$<br>Le couple (3 ; -2) est solution de l'équation.   | f. $y - 2x = 8$<br>$2 - 2 \times (-3) = 8$<br>Le couple (-3 ; 2) est solution de l'équation. |

## EXERCICE 3 :

Testons l'équation  $3x - 2y = 5$  :

|  |  |  |
|--|--|--|
| a. (0 ; 2)<br>$3 \times 0 - 2 \times 2 = 4$<br>Le couple (0 ; 2) n'est pas sol. de l'équation. | b. (1 ; -1)<br>$3 \times 1 - 2 \times (-1) = 5$<br>Le couple (1 ; -1) est solution de l'équation.        | c. (5 ; 5)<br>$3 \times 5 - 2 \times 5 = 5$<br>Le couple (5 ; 5) est sol. de l'équation.           |
| d. (3 ; 2)<br>$3 \times 3 - 2 \times 2 = 5$<br>Le couple (3 ; 2) est solution de l'équation.   | e. (-1 ; 1)<br>$3 \times (-1) - 2 \times 1 = -5$<br>Le couple (-1 ; 1) n'est pas solution de l'équation. | f. (-1 ; -4)<br>$3 \times (-1) - 2 \times (-4) = 5$<br>Le couple (-1 ; -4) est sol. de l'équation. |

## EXERCICE 4

Testons l'équation  $-3x + 2y = 2$ 

|   |   |   |
|---|---|---|
| a. (1 ; 1)<br>$-3 \times 1 + 2 \times 1 = -1$<br>Le couple (1 ; 1) n'est pas sol. de l'équation.    | b. (2 ; 4)<br>$-3 \times 2 + 2 \times 4 = 2$<br>Le couple (2 ; 4) est solution de l'équation.       | c. (0 ; 1)<br>$-3 \times 0 + 2 \times 1 = 2$<br>Le couple (0 ; 1) est sol. de l'équation. |
| d. (-2 ; -2)<br>$-3 \times (-2) + 2 \times (-2) = 2$<br>Le couple (-2 ; -2) est sol. de l'équation. | e. (2 ; 3)<br>$-3 \times 2 + 2 \times 3 = 0$<br>Le couple (2 ; 3) n'est pas solution de l'équation. | f. (4 ; 7)<br>$-3 \times 4 + 2 \times 7 = 2$<br>Le couple (4 ; 7) est sol. de l'équation. |

## EXERCICE 5

On considère l'équation :  $2x + 5y = 7$ 

|  |   |
|--|---|
| a. Trouver un couple solution de la forme :<br>(1 ; y)<br>L'équation devient :<br>$2 \times 1 + 5y = 7$<br>$2 + 5y = 7$<br>$5y = 7 - 2$<br>$5y = 5$<br>$y = \frac{5}{5}$<br>$y = 1$<br>Le couple (1 ; 1) est solution de l'équation.         | b. Trouver un couple solution de la forme :<br>(x ; -1)<br>L'équation devient :<br>$2x + 5 \times (-1) = 7$<br>$2x - 5 = 7$<br>$2x = 7 + 5$<br>$2x = 12$<br>$x = \frac{12}{2}$<br>$x = 6$<br>Le couple (6 ; -1) est solution de l'équation. |
| c. Trouver un couple solution de la forme :<br>(-4 ; y)<br>L'équation devient :<br>$2 \times (-4) + 5y = 7$<br>$-8 + 5y = 7$<br>$5y = 7 + 8$<br>$5y = 15$<br>$y = \frac{15}{5}$<br>$y = 3$<br>Le couple (-4 ; 3) est solution de l'équation. | d. Trouver un couple solution de la forme :<br>(x ; 3)<br>L'équation devient :<br>$2x + 5 \times 3 = 7$<br>$2x + 15 = 7$<br>$2x = 7 - 15$<br>$2x = -8$<br>$x = \frac{-8}{2}$<br>$x = -4$<br>Le couple (-4 ; 3) est solution de l'équation.  |