

Dans chacun des cas, le couple solution du système représente les coordonnées du point d'intersection des deux droites dont on donne les équations.

1.  $\begin{cases} x - y = -1 \\ -x + 7y = -17 \end{cases}$  a pour couple solution  $(x ; y) = (-4 ; -3)$ , ce sont les coordonnées du point d'intersection de la droite jaune avec la droite rouge.

En remplaçant  $x$  par  $-4$  et  $y$  par  $-3$  dans chacun des deux équations, on doit vérifier qu'il y a bien égalité :

$-4 - (-3) = -1$  et  $-(-4) + 7 \times (-3) = -17$  donc ce couple est bien solution du système.

On peut aussi résoudre ce système. Dans ce cas, la méthode par substitution est parfaitement adaptée (il est facile d'isoler l'une des inconnues) :

$$\begin{aligned} \begin{cases} x - y = -1 \\ -x + 7y = -17 \end{cases} &\iff \begin{cases} x = y - 1 \\ -(y - 1) + 7y = -17 \end{cases} \iff \begin{cases} x = y - 1 \\ 6y + 1 = -17 \end{cases} \iff \begin{cases} y = -3 \\ x = -3 - 1 \end{cases} \\ &\iff \begin{cases} y = -3 \\ x = -4 \end{cases} \end{aligned}$$

2. De même  $\begin{cases} -5x - y = -13 \\ x - y = -1 \end{cases}$  a pour couple solution  $(x ; y) = (3 ; -2)$  (coordonnées du point d'intersection de la droite bleue avec la droite rouge). On peut vérifier comme dans la question 1 que ce couple vérifie bien chacune de ces deux équations ou résoudre de nouveau ce système (par substitution, cela fonctionne bien également).

3. Enfin  $\begin{cases} -x + 7y = -17 \\ -5x - y = -13 \end{cases}$  a pour couple solution  $(x ; y) = (2 ; 3)$ .