

**Exercice 14 : déterminer si les systèmes admettent zéro, un unique ou une infinité de solutions**

---

**Pour cet exercice, déterminer si les systèmes admettent zéro, un unique couple solution ou une infinité de couples solutions.**

$$(S_1): \begin{cases} -x - 2y = 5 \\ 5x + 10y = 4 \end{cases} \quad (S_2): \begin{cases} 7x - 3y = 9 \\ -7x - 3y = 9 \end{cases}$$
$$(S_3): \begin{cases} 2x - y = 1 \\ 4x - 2y = 2 \end{cases} \quad (S_4): \begin{cases} 3x + 9y = -5 \\ 4x - 12y = 6 \end{cases}$$
$$(S_5): \begin{cases} \frac{1}{2}x - y = 36 \\ -x + 2y = 15 \end{cases} \quad (S_6): \begin{cases} 7x - \frac{7}{5}y = -3 \\ 5x + y = 8 \end{cases}$$