

Système d'équations

1) Dans chaque cas, vérifie si le couple de nombres proposé est solution du système d'équations comme dans l'exemple a)

a) (7 ; 5) est-il solution du système (S) : $\begin{cases} -9x + 7y = -28 \\ -5x + 4y = -14 \end{cases}$ D'une part $-9 \times 7 + 7 \times 5 = -63 + 35 = -28$ D'autre part $-5 \times 7 + 4 \times 5 = -35 + 20 = -15$ Donc (7 ; 5) n'est pas solution de (S).	b) (7 ; -4) est-il solution du système (S) : $\begin{cases} 2x + 4y = -2 \\ -2x + 3y = -26 \end{cases}$ D'une part D'autre part Donc
c) (-3 ; 5) est-il solution du système (S) : $\begin{cases} 4x + 13y = 53 \\ -2x + 8y = 46 \end{cases}$ D'une part D'autre part Donc	d) (-2 ; -1) est-il solution du système (S) : $\begin{cases} -4x + 8y = 0 \\ -6x + 5y = 5 \end{cases}$ D'une part D'autre part Donc

2) Ecrire chaque équation des systèmes suivants sous la forme d'une équation réduite et déduis-en le nombre de solutions (une, aucune ou une infinité)

a) (S) : $\begin{cases} x + y = 3 & (1) \\ -2x + 2y = -6 & (2) \end{cases}$ (S) : $\begin{cases} \\ \end{cases}$ (S) : $\begin{cases} \\ \end{cases}$ Donc les droites d'équations (1) et (2) sont Donc (S) admet : ☐ 0 solution ☐ 1 solution ☐ une infinité de solutions	b) (S) : $\begin{cases} 2x - 3y = 1 & (1) \\ -4x + 6y = -2 & (2) \end{cases}$ (S) : $\begin{cases} \\ \end{cases}$ (S) : $\begin{cases} \\ \end{cases}$ Donc les droites d'équations (1) et (2) sont Donc (S) admet : ☐ 0 solution ☐ 1 solution ☐ une infinité de solutions
c) (S) : $\begin{cases} x = -3 \\ 5x + 2y = -8 \end{cases}$ (S) : $\begin{cases} \\ \end{cases}$ (S) : $\begin{cases} \\ \end{cases}$ Donc les droites d'équations (1) et (2) sont Donc (S) admet : ☐ 0 solution ☐ 1 solution ☐ une infinité de solutions	d) (S) : $\begin{cases} -x + 2y = 4 \\ 2x - 4y = 8 \end{cases}$ (S) : $\begin{cases} \\ \end{cases}$ (S) : $\begin{cases} \\ \end{cases}$ Donc les droites d'équations (1) et (2) sont Donc (S) admet : ☐ 0 solution ☐ 1 solution ☐ une infinité de solutions