

Résoudre :

$$\begin{cases} 3x + 3y - z = -21 \\ 2y + z = 6 \\ 7z = 84 \end{cases} \quad (S)$$

---

## Analyse

Le système proposé est triangulaire. On le résout classiquement en partant de la ligne où n'apparaît qu'une seule variable.

---

## Résolution

La dernière ligne fournit :  $z = \frac{84}{7} = 12 \rightarrow \boxed{z=12}$

La deuxième ligne se réécrit alors :  $2y + 12 = 6 \Leftrightarrow 2y = -6$ .

Il vient alors :  $y = \frac{-6}{2} = -3 \rightarrow \boxed{y=-3}$

Enfin, la première ligne se réécrit :  $3x - 9 - 12 = -21 \Leftrightarrow 3x - 21 = -21 \Leftrightarrow 3x = 0 \rightarrow \boxed{x=0}$

L'unique solution du système (S) est donc le triplet :  $(0, -3, 12)$ .

---

## Résultat final

L'unique solution du système (S) est le triplet :  $(0, -3, 12)$ .