

SERIE 40 – Systèmes d'équations

Problèmes

Exercice 1 :

Pour organiser une sortie de fin d'année, un collège loue des cars. Il y a des grands cars de 56 places et des petits cars de 44 places. Il y a 4 grands cars de plus que de petits cars. 624 élèves participent à la sortie et tous les cars sont remplis. Combien le collège a-t-il loué de cars de chaque catégorie ?

Exercice 2 :

Soient deux nombres. En retranchant au premier nombre le double du second, on obtient 21. En ajoutant au second nombre le tiers du premier, on trouve 27. Quels sont ces nombres ?

Solutions :

Ex 1 :

x : nombre de grands cars ; y : nombre de petits cars

$$\begin{cases} 56x + 44y = 624 \\ x = y + 4 \end{cases} \rightarrow x = 8 \quad y = 4 \quad \text{Réponse : Il y a 8 grands cars et 4 petits}$$

Ex 2 :

x et y les nombres cherchés

$$\begin{cases} x - 2y = 21 \\ y + \frac{x}{3} = 27 \end{cases} \rightarrow x = 45 \quad y = 12 \quad \text{Réponse : Les deux nombres sont 45 et 12}$$