

SYSTEMES LINEAIRES: niveau 2

Exercice 1:

Résoudre les systèmes suivants:

$$\text{a) } \begin{cases} (x-1)(y+2) = (x+2)(y-3) \\ x-2y = 1 \end{cases} \quad \text{b) } \begin{cases} x-y = 8 \\ x^2 - y^2 = 384 \end{cases} \quad \text{c) } \begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{8}{y} = 17 \\ \frac{7}{x} - \frac{3}{y} = 1 \end{cases} \quad \text{d) } \begin{cases} 2\sqrt{x} - 3\sqrt{y} = 5 \\ 3\sqrt{x} - 5\sqrt{y} = 7 \end{cases}$$

Exercice 2:

Un père de 46 ans a un grand fils de 26 ans et une petite fille.

Dans quelques années, l'âge du père sera égal à la somme des âges des deux enfants; il sera aussi le triple de l'âge de sa petite fille.

Quel est l'âge de la petite fille ?

Exercice 3:

Résoudre les systèmes suivants:

$$\text{a) } \begin{cases} x+y+z = 16 \\ \frac{x}{7} = \frac{y}{8} \\ 9y = 8 \end{cases} \quad \text{b) } \begin{cases} 2x+3y-z = 12 \\ 4x-2y+3z = 3 \\ 6x-y+2z = 11 \end{cases} \quad \text{c) } \begin{cases} 6x+y-z = 3 \\ 8x+2y+z = 0 \\ 4y+3z = -2 \end{cases} \quad \text{d) } \begin{cases} x+y = 9 \\ y+z = 27 \\ z+x = 22 \end{cases}$$

Exercice 4:

Combien de verres équilibrent la bouteille ?

Précision: Il y a **une** sous-tasse sur le plateau de droite (dessin 2) et **trois** sous-tasses (dessin 3).

