

Systemes à deux équations et trois inconnues

Dédou

Octobre 2011

Systèmes à deux équations et trois inconnues : exemple

Exemple

Pour résoudre le système

$$\begin{cases} 3x - 2y - z = 7 \\ -5x + 4y + 4z = 3 \end{cases}$$

on peut prendre z comme inconnue secondaire, autrement dit traiter z comme un paramètre et résoudre le système 2×2

$$\begin{cases} 3x - 2y = z + 7 \\ -5x + 4y = -4z + 3 \end{cases}$$

aux inconnues (“principales”) x et y par combinaison linéaire.

Exo 1

Résoudre le système

$$\begin{cases} x + 2y - z = 7 \\ 2x + 3y + z = 3 \end{cases}$$

Systèmes à deux équations et trois inconnues : exemple

Exemple

Pour résoudre le système

$$\begin{cases} x + y - z = 7 \\ 2x + 2y - z = 3 \end{cases}$$

on ne peut pas prendre z comme inconnue secondaire, mais on peut prendre x

et résoudre le système 2×2

$$\begin{cases} y - z = 7 - x \\ 2y - z = 3 - 2x \end{cases}$$

aux inconnues (“principales”) y et z par combinaison linéaire.

Exo 2

Résoudre le système

$$\begin{cases} 2x + 2y - z = 7 \\ 3x + 3y - z = 3 \end{cases}$$