

# Systemes à deux équations et trois inconnues

Dédou

Octobre 2012

# 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  $2 \times 2$

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

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

On “donne” certaines inconnues qu’on a judicieusement choisies et “bombardées” principales, en fonction des autres, dites secondaires.

## 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  $2 \times 2$

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

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

## Exo final

Résoudre le système

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