

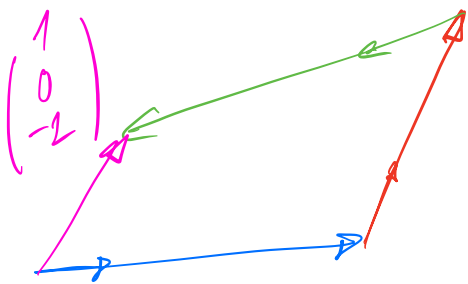
$$\begin{aligned} x_1 - x_2 + x_3 &= 1 \\ -x_1 + x_2 - 2x_3 &= 0 \\ 2x_1 - x_2 + 2x_3 &= -1 \end{aligned}$$

$$\begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$\begin{aligned} x_1(1) + x_2(-1) + x_3(1) &= 1 \\ x_1(-1) + x_2(1) + x_3(-2) &= 0 \\ x_1(2) + x_2(-1) + x_3(2) &= -1 \end{aligned}$$

(1 -1 1) • $\begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{pmatrix}$
 ligne
 NOTATION
 colonne

$$x_1 \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \\ 2 \end{pmatrix} + x_2 \begin{pmatrix} -1 \\ 1 \\ -1 \end{pmatrix} + x_3 \begin{pmatrix} 1 \\ -2 \\ 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ -1 \end{pmatrix}$$



ÉQUATION

SOUS FORME

VECTORIELLE

$$\begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ -1 & 1 & -2 \\ 2 & -1 & 2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ -1 \end{pmatrix}$$

ÉQUATION MATRICIELLE

$$1 \cdot x_1 - 1 \cdot x_2 + 1 \cdot x_3 = 1$$

$$-1 \cdot x_1 + 1 \cdot x_2 - 2 \cdot x_3 = 0$$

$$2x_1 - x_2 + 2x_3 = -1$$

$$x_1 + x_2 + x_3 = 2$$

$$x_1 - x_2 + x_3 = -1$$

$$-x_1 + x_2 - x_3 = -1$$

$$x_1 \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ -1 \end{pmatrix} + x_2 \begin{pmatrix} -1 \\ -1 \\ 1 \end{pmatrix} + x_3 \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ -1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ -1 \end{pmatrix}$$

VECT.

MATR.

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & -1 & 1 \\ -1 & 1 & -1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ -1 \end{pmatrix}$$

Def: Soit u, v et w trois vecteurs et $k, l, m \in \mathbb{R}$.

$k \cdot u + l \cdot v + m \cdot w$ est une

combinaison linéaire de u, v et w .