

$$\begin{pmatrix} J & 0 & 0 \\ -K & I_n & 0 \\ -L & 0 & I_p \end{pmatrix} \begin{pmatrix} T(k+1) \\ X(k+1) \\ Y(k) \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & M & N \\ 0 & P & Q \\ 0 & R & S \end{pmatrix} \begin{pmatrix} T(k) \\ X(k) \\ U(k) \end{pmatrix}$$

$$\begin{cases} \mathbf{J}\mathbf{t}(k+1) = & \mathbf{M}\mathbf{x}(k) + \mathbf{N}u(k) \\ \mathbf{x}(k+1) = \mathbf{K}\mathbf{t}(k+1) + \mathbf{P}\mathbf{x}(k) + \mathbf{Q}u(k) \\ y(k) = \mathbf{L}\mathbf{t}(k+1) + \mathbf{R}\mathbf{x}(k) + \mathbf{S}u(k) \end{cases}$$

$\mathbf{t}(k+1)$  : résultat intermédiaire  
 $y(k)$  : sortie  
 $\mathbf{x}(k+1)$  : état suivant  
 $u(k)$  : entrée

$$\begin{pmatrix} -\mathbf{J} & \mathbf{M} & \mathbf{N} \\ \mathbf{K} & \mathbf{P} & \mathbf{Q} \\ \mathbf{L} & \mathbf{R} & \mathbf{S} \end{pmatrix}$$