TABLEAU DE CORRESPONDANCE CORDE/COAXIAL.

CORDE	COAXIAL
$T_y(x,t) = T_0\alpha(x,t)$	$V(x,t)$ } GRANDEURS DE COUPLAGE $T_0\alpha = T_0\frac{\partial y}{\partial x}$
$v(x,t)$	$I(x,t)$ } GRANDEURS DE COUPLAGE $v = \frac{\partial y}{\partial t}$
μ	Λ } Caractéristiques du système.
$\frac{1}{T_0}$	Γ } Caractéristiques du système.
$c = \sqrt{\frac{T_0}{\mu}}$	$c = \sqrt{\frac{1}{\Lambda\Gamma}}$ CÉLÉRITÉ
$\frac{1}{2}\frac{1}{T_0}(T_0\alpha)^2$	$\frac{1}{2}\Gamma V^2$ Ep linéique
$\frac{1}{2}\mu v^2$	$\frac{1}{2}\Lambda I^2$ E_c linéique
$(T_0\alpha)v$	VI Puissance
$\frac{\partial(T_0\alpha)}{\partial x} = \mu\frac{\partial v}{\partial t}$ (1)	$\frac{\partial V}{\partial x} = -\Lambda\frac{\partial I}{\partial t}$ } Équations couplées
$\frac{\partial v}{\partial x} = \frac{1}{T_0}\frac{\partial(T_0\alpha)}{\partial t}$ (2)	$\frac{\partial I}{\partial x} = -\Gamma\frac{\partial V}{\partial t}$ } Équations couplées
$\sqrt{\mu T_0}$	$\sqrt{\frac{\Lambda}{\Gamma}}$ Impédance caractéristique.

(1) : RFD appliqué au bout de corde

(2) $\begin{cases} \alpha = \frac{\partial y}{\partial x} \Rightarrow \frac{\partial\alpha}{\partial t} = \frac{\partial^2 y}{\partial t\partial x} = \frac{\partial}{\partial x}\left(\frac{\partial y}{\partial t}\right) = \left(\frac{\partial v}{\partial x}\right) \\ \text{et} \quad (\partial\alpha)/\partial t) = T_0\,\partial(\alpha T_0)/\partial t. \end{cases}$