

TP 22 : Lignes de transmissions d'un signal électrique
Annexe 01

Afin de pouvoir répondre aux questions de l'appel 01, visionner la vidéo suivante puis compléter cette annexe



« Chapitre 12 – ARQS et coefficient de réflexion en bout de ligne »

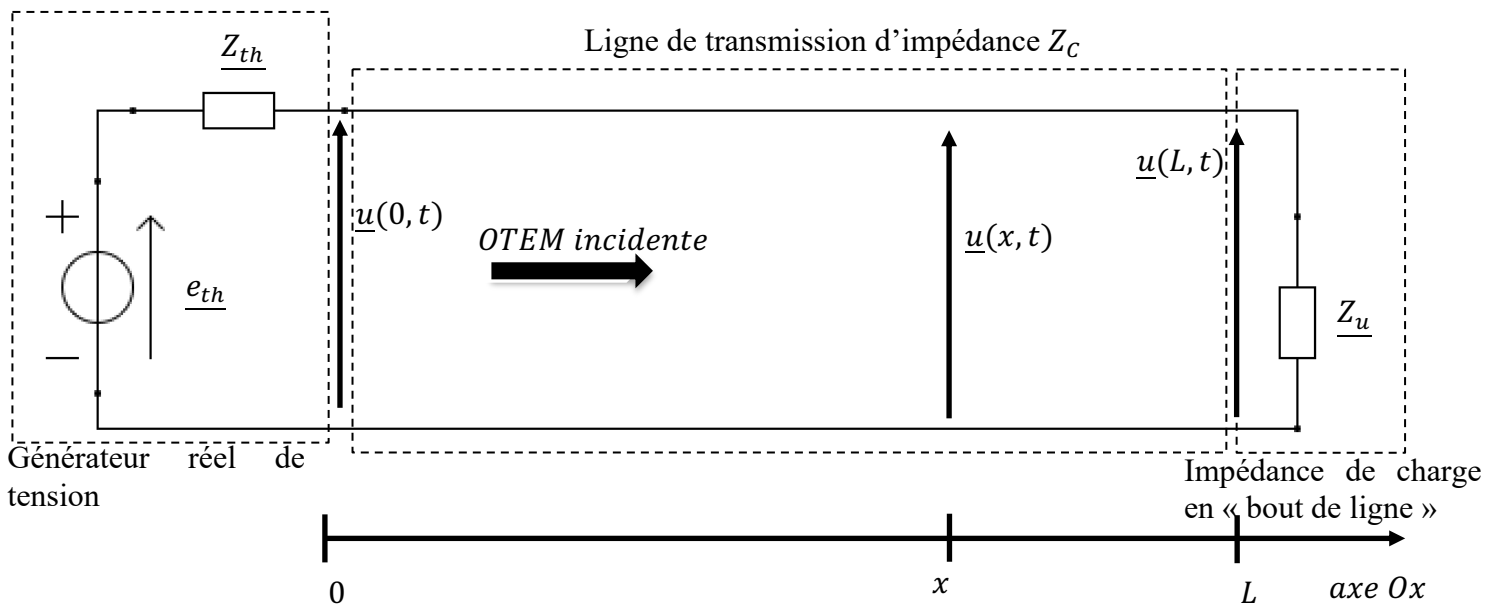
❖ **Comment savoir si on doit tenir compte des phénomènes de propagation ?**

On connaît en général la longueur L de la ligne de transmission. On calcule alors :

Si \dots alors on ne peut plus étudier de façon \dots le système : les lois de Kirchhoff (lois des nœuds et des mailles)

L'ARQS n'est plus respectée :

❖ **Coefficient de réflexion en bout de ligne :**



Le coefficient de réflexion ρ en tension, en $x = L$ a pour formule :

$\rho(L)$:
 Z_u :
 Z_c :

❖ **Trois cas importants, à savoir retrouver :**

Bout de ligne en court-circuit	Bout de ligne en circuit ouvert	Ligne adaptée

❖ **Ligne adaptée : une situation idéale**

Si $Z_u =$, on a alors :

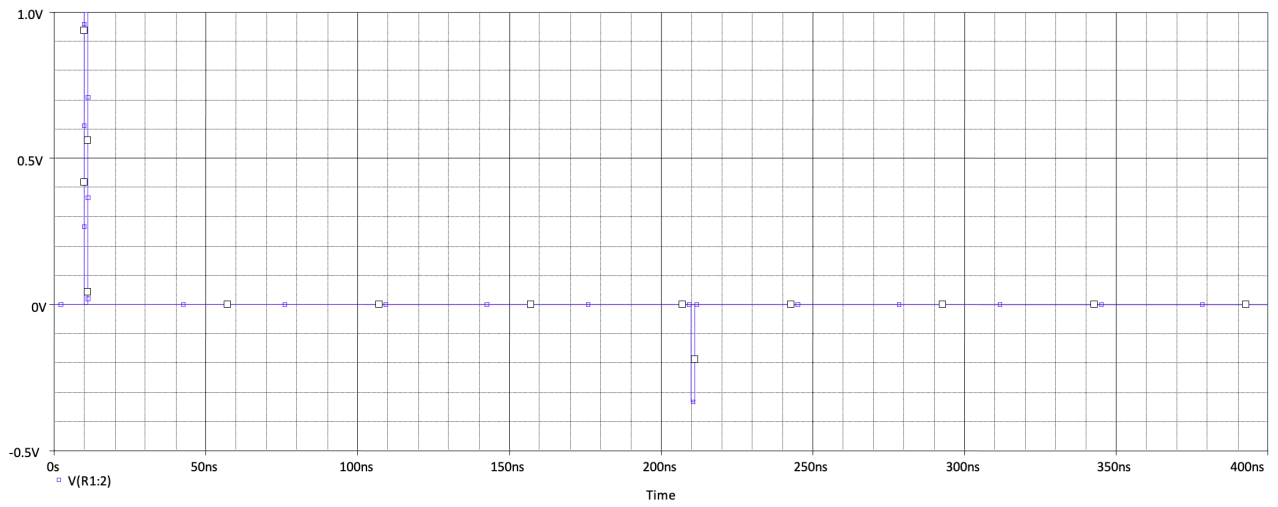
L'onde TEM est transmise sans être réfléchi. On dit qu'on a réalisé une

Toute la puissance incidente issue du générateur du signal est transmise à la charge : l'onde est

TP 22 : Lignes de transmissions d'un signal électrique

Annexe 02

Situation 01 :



Situation 02 :

