

Saé 13 - Découvrir un dispositif de transmission

Le câble coaxial

UCA/IUT/BUT 1

TP Séance 3

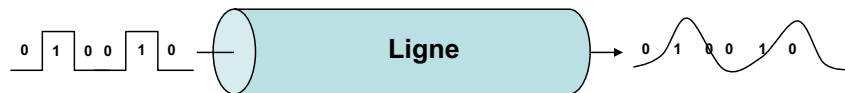


FIGURE 1 – Transmission filaire d'un signal numérique.

Le but de cette séance est de **mesurer** la réponse en fréquence du câble coaxial KX22A. Cette valeur sera comparée à la théorie.

Mesures à effectuer en séance de TP par quadrinômes, 30' par quadrinôme

Mesure de l'atténuation A en fonction de la fréquence

1. Injecter un signal sinusoïdal dans la ligne L1. Adapter la ligne en chargeant la sortie de L1 sur son impédance caractéristique. Visualiser le signal à l'entrée et à la sortie de ligne, voies 1 et 2 de l'oscilloscope
2. Relever l'atténuation réelle du câble en fonction de la fréquence du signal d'entrée. Pour cela, mesurer le rapport des signaux d'entrée et de sortie (en V ou en graduations) en fonction de la fréquence du signal d'entrée. Choisissez les fréquences données par le constructeur (voir CR).
3. Quelle est la formule donnant l'atténuation en dB ? $A(dB) = ?$
4. Faire un tableau :

TABLE 1 – Atténuation réelle en fonction de la fréquence pour $L_1 = 232m$

F(MHz)	A	A(dB)
0.01		
0.1		
\vdots		
40		

Appelez l'enseignant pour valider