

LP15. Propagation guidée des ondes.

jeudi 20 mars 2025 09:10

1.

Manip:

Banc hyperfréquence

Cable coaxial

Fibre ?

Maths:

Full démo mode TE/TM (cours de Camille)

Idée: changer la forme du signal, ajouter du bruit... exploiter à fond !

Ref:

9 ways of defining the velocity of a signal

Field and waves of electromagnetism david k cheng

Tube acoustique marche nickel, prendre un tube de 4m pour bien séparer les modes, y'a un BUP pour quantifier le facteur μ voir plan Roussille

1. Propagation guidée dans un guide rectangulaire
 - a. Découplages des équations de Maxwell
 - b. Modes TE/TM - Fréquences de coupures - Vitesses de groupes (DEMO MANIP QUALI)
 - c. Existence d'un mode TEM
2. Optimisation du guide pour la transmission d'information
 - a. Cable coaxial
 - b. (MANIP: mesure de c)
 - c. Aller au bout de l'exploitation avec différentes forme de signal pour simuler des intempéries ?
 - d. Fibre optiques