

LICENCE MENTION SCIENCES POUR L'INGÉNIEUR

PARCOURS ELECTRONIQUE, SIGNAL, TÉLÉCOMMUNICATIONS, RÉSEAUX

Semestre 6

Théorie des lignes de transmission et optoélectronique

Objectifs

Connaissance générale des phénomènes de propagations sur des lignes de transmission

6 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 22h

Travaux Dirigés : 21h

Travaux Pratiques : 12h

Pré-requis nécessaires

propagation libre, optique géométrique, théorie des circuits & lois de kirchoff, géométrie complexe.

Descriptif

Introduction sur les phénomènes d'interaction onde/matière

Tension et de courant sur une ligne de transmission.

Notions d'onde progressive, quasi-stationnaire et stationnaire

Utilisation de l'abaque de Smith.

Introduction aux systèmes optoélectronique,

Présentation des principaux composants (émetteur, amplificateur, récepteur) optoélectronique

Bilan de liaison dans les réseaux de fibres optiques.

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
UE	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	67%	Note finale= $\max(0.33*CC + 0.67*CT; CT)$
UE	CC	Travaux Pratiques		33%	Note finale= $\max(0.33*CC + 0.67*CT; CT)$

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
UE	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	100%	