

Systemes des Télécoms 1

UE6 Parcours Télécommunications, Systèmes et Signaux (T2S)

GE parcours + Optro

Stéphane POUJOLY
 <http://poujouly.net>



stephane.poujouly@u-psud.fr
<http://twitter.com/poujouly>

IUT CACHAN Département Geii1 E019
9 bd de la Div Leclerc 94230 CACHAN

Fiche Descriptive

Volume horaire (répartitions horaires données à titre indicatif avec quelques variations possibles)
Cours/TD : 18h TP : 16h DS : 2h Total : 36h

Pré-requis

- Module Analyse & Traitement de l'information 1^{ère} année : Analyse fréquentielle
- Module Analyse & Transmission de l'information 2nd année
- Module électronique de 1^{ère} & 2nd année

Objectifs

- Connaître les principes de transmissions de l'informations pour les applications courantes : radio, télévision, communications mobiles, modems et réseau, accès Internet haut débit, télécommandes et liaisons sans fils.
- Comprendre l'intérêt des modes de transmissions et connaître les grandeurs importantes.
- Savoir mettre en œuvre, dimensionner et effectuer des mesures sur des systèmes de transmissions

Contenu

- Procédés de modulation & démodulation sur porteuse sinusoïdale
- Structure d'une chaîne de transmission de l'information
- Application des boucles à verrouillage de phase dans les systèmes des télécoms
- Influence du bruit électrique

Je 13 fév AM	C/TD	Thème C/TD : Changement de fréquence Complément sur les systèmes de transmission
Je 15 mars AM	C/TD	Thème C/TD : Étude des boucles à verrouillage de phase (PLL) et des systèmes de télécoms dédiés
Je 15 mars PM	C/TD TP	
Ve 16 mars AM	C/TD	
Ve 16 mars PM	TP	TP N°1 : Mise en œuvre d'une boucle à verrouillage dans une liaison audio en modulation de fréquence sur un réseau CPL
Ve 6 avril AM	C/TD	Thème C/TD : Synthèse de fréquence pour les systèmes de télécoms
Ve 6 avril PM	TP	TP N°2 : Prise en main d'un analyseur de spectre RF et d'un générateur RF autour des modulations analogique et numérique
Ve 13 avril AM	TP	TP N°3 : Transmission en modulation ASK/OOK & BPSK
Ve 13 avril PM	TP DS	DS : Documents de cours, TD & TP autorisés (Durée 2h)

Évaluation du module ST1 $\approx (3/5) \times \text{Note DS} + (2/5) \times \text{Rapport TP1\&TP2\&TP3}$

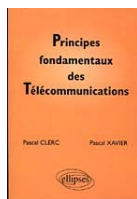
Bibliographie



Analyse et Traitement des Signaux
Ed Dunod Etienne Tisserand, Jean-Francois Pautex, Patrick Schweitzer



Transmission de l'information
Ed Ellipses Philippe Fraise, Raphaël Prottièrre, Didier Marty-Dessus



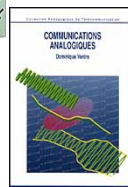
Principe fondamentaux des Télécommunications
Ed Ellipses Pascal Clerc Pascal Xavier



Digital and Analog Communication System
Ed Prentice Hall Leon W.Couch



Digital Communications
Ed Addison-Wesley Andy Bateman



Communications Analogique
Ed Ellipses Dominique Ventre



Electronique appliquée aux hautes fréquences
Ed Dunod F.De Dieuleveult