

Plaque Pédagogique

Filière : Licence Nationale en Electrotechnique, Electrotechnique et Automatique :Automatique et Informatique Industrielle

Niveau : 2

Matière : Traitement du signal Analogique

Régime Éducatif : Régime Mixte

Volume Horaire par semestre :
52.5

Type d'enseignement : TP ; TD ;
Cours

Enseignant (s) :
Coordinateur :

Examens et évaluation des connaissances :

ECUE	Contrôle continue				Examen final				Coef. de l'ECUE	Coef. de l'UE au sein du parcours
	EPREUVES			Pondération	EPREUVES			Pondération		
	Ecrit	Oral	TP et Autres		Ecrit	Oral	TP et Autres			
Traitement du signal Analogique	X			30%	X			70%	1.5	1.5

Objectifs du Cours :

Ce cours présente la terminologie et les concepts de bases nécessaires à l'analyse et le traitement des signaux analogiques.

Ce cours vise à faire maîtriser le signal analogique et les moyens analogiques de le traiter

Prérequis

Connaissances sur les fonctions trigonométriques (sinus, cosinus, ...),

Connaissances sur les nombres complexes (forme algébrique, polaire),

Calcul d'intégrales (propriétés, changement de variable, IPP).

Plan du Cours :

Chapitre 1 : INTRODUCTION AU TRAITEMENT DE SIGNAL

1. Introduction

Définition

Objectif

2. Modèles et mesure des signaux

Modèle mathématique

Fonctionnelle

3. Traitement des signaux

Définition

Principales fonctions du traitement de signal

4. Classifications des signaux signal

Classification phénoménologique

Classification énergétique

Classification morphologique

Classification spectrale

5. Fonctions particulières

Chapitre 2 : TRANSFORMEE DE FOURIER

1. Transformée de Fourier

Transformation des fonctions périodiques

Transformation des fonctions non périodiques

Conditions d'existence de la TF

2. Quelques propriétés de la TF

Linéarité

Parité

Similitude

Translation

Dérivation

Convolution

3. Cas particuliers importants

Fonction Porte

Sinusoïde tronquée

Impulsion Triangulaire

Chapitre 3 : LES SIGNAUX DETERMINISTES

1. Signaux à énergie finie

Fonction d'intercorrélation

Fonction d'autocorrélation
Propriétés pour les signaux réels
Densité Spectrale d'énergie
Densité inter spectrale d'énergie

2. Signaux à Puissance moyenne finie

Corrélation des Signaux à Puissance moyenne finie
Propriétés
Densité Spectrale de Puissance
Densité Inter-spectrale de Puissance

Méthodes et/ou outils utilisés :

Références scientifiques et supports :



Adresse: Route de tunis km 10.5, Technopole de sfax 3021 - BP 1164

+216 74 863 090

+216 74 863 092

www.isgis.rnu.tn

direction.isgis@isgis.rnu.tn