

Présentation

Code interne : ETE9-CNUM3

Description

Ce cours introduit des concepts de codage correcteur d'erreurs des systèmes de 5e génération qui sont les codes LDPC (Low Density Parity Check) et les codes polaires. Ces codes sont maintenant grandement utilisés dans d'autres standards de télécommunications tels que LTE, WiFi et DVB. Dans ce cours, nous introduirons les concepts liés à ces deux codes et à leurs décodages associés.

Heures d'enseignement

CI	Cours Intégrés	8h
TP	Travaux Pratiques	10,66h

Pré-requis obligatoires

ETE6-CNUM1 (Communications numériques)
ETE7-CNUM1 (Codage Canal)

Syllabus

Introduction
Rappels sur les codes correcteurs
Introduction aux codes LDPC
Structure et encodage
Décodage par algorithme de propagation de croyances (Belief propagation Algorithm)
Introduction aux codes polaires
Structure et encodage
Décodage par annulation successives des interférences (SC decoder)

Informations complémentaires

Traitement du signal et de l'image

Bibliographie

Supports de cours et de TP

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Contrôle Terminal	Ecrit	60		0.5		sans document sans calculatrice
Contrôle Continu	Contrôle Continu			0.5		

Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Epreuve terminale	Oral	30		0.5		sans document
Contrôle Continu	Contrôle Continu			0.5		Report de note de session 1

Infos pratiques

Contacts

Romain Tajan

✉ Romain.Tajan@bordeaux-inp.fr