Codage correcteur d'erreurs pour la 5G

Composante
ENSEIRB-MATMECA

Présentation

Code interne : ET9TS345

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.

Pré-requis obligatoires

TS113 : Communications numériques
TS226 : 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

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 10 septembre 2024

Bibliographie

Supports de cours et de TP

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve Terminale	Ecrit	60		0.5		sans document sans calculatrice
Contrôle Continu	Compte-Rendu			0.375		
Contrôle Continu	Participation Active			0.125		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Oral	30		0.5		sans document
Contrôle Continu	Compte-Rendu			0.375		Report de note du TP de session 1
Contrôle Continu	Participation Active			0.125		Report de note du TP de session 1

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 10 septembre 2024

Infos pratiques

Contacts

Romain Tajan
Romain.Tajan@bordeaux-inp.fr

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 10 septembre 2024