FC9DC02 2 890 € 4 jour(s)

[Formation] Principes de communications numériques

OBJECTIFS

Avoir une vision globale sur les techniques de communication numérique.

A l'issue de la formation, les stagiaires seront capables de :

- Expliquer les techniques de communication numérique
- Évaluer les performances d'un modem sur les canaux sélectifs en fréquence

PROGRAMME

Introduction

Description d'une chaîne de communication

Chaîne de transmission numérique : filtre adapté et filtre de Nyquist

Présentation de la structure et performances des démodulateurs

Critères de décision multiple access interferance (MAP) / maximum likelihood

Transmission sur canal sélectif en fréquence

Techniques d'égalisation

Les différentes techniques d'accès multiples

Techniques d'accès

OFDM(A)

Efficacité énergétique

ATELIER AVANCÉ

DATES ET LIEUX

Nous contacter pour les sessions à venir

PUBLIC / PREREQUIS

Techniciens et ingénieurs spécialistes des télécoms, tout personnel (technicien, ingénieur) souhaitant acquérir un panorama sur les techniques de transmission numérique.

Il est souhaitable d'avoir des connaissances en mathématiques sur le transformé de fourrier, le signal (filtrage, notions sur les processus aléatoires et les probabilités).

COORDINATEURS

Philippe CIBLAT

Enseignant-chercheur au département "Communications et Électronique" de Télécom Paris, ses travaux de recherche portent sur le traitement numérique du signal, le traitement du signal pour les communications, et l'allocation de ressources. Il a été rédacteur-adjoint pour les journaux IEEE Communications Letters et IEEE Transactions on Signal Processing et est actuellement membre du comité technique d'IEEE sur le « signal processing for communications and networking ».

Ghaya REKAYA BEN OTHMAN

Synchronisation

Synthèse et conclusion

Enseignante-chercheuse à Télécom Paris, PDG et cofondatrice de MIMOPT Technology. Ses recherches : systèmes MIMO / massive MIMO, codage et sécurité couche physique réseau et communications fibre optique à multiplexage spatial massif (SDM). Prix Ville de Paris meilleure jeune femme scientifique. Lauréate prix meilleur article International conference on communication and networking (COMNET). Nommée « Chevalier dans l'ordre des Palmes Académiques ».

MODALITES PEDAGOGIQUES

La formation pourrait être illustrée par des travaux pratiques avec le logiciel MATLAB.

Un accès aux moyens techniques utilisés dans les laboratoires de recherche universitaires de Télécom Paris est proposé aux stagiaires de la formation.