

**COMMUNICATIONS NUMÉRIQUES ET TRAITEMENT DU SIGNAL****2655 € HT \*****But**

Cette formation permettra aux auditeurs d'acquérir les connaissances fondamentales et théoriques permettant de spécifier fonctionnellement, de concevoir et d'analyser une chaîne entière de communications numériques.

La pédagogie choisie repose sur une approche théorique en vue d'analyser, à la lumière des normes, des chaînes génériques et publiées d'applications actuelles.

Quelques exemples de systèmes simulés à l'aide de Matlab viennent illustrer la théorie.

**Esprit Général**

La pédagogie choisie repose sur une approche théorique en vue d'analyser, à la lumière des normes, des chaînes génériques et publiées d'applications actuelles. Quelques exemples de systèmes simulés à l'aide de Matlab viennent illustrer la théorie.

**Prérequis****Niveau du stage : Perfectionnement**

Connaissances de base en probabilités et traitement du signal (Filtrage, Transformées de Fourier)

**Durée et emploi du temps**

Le stage dure 5 jours (30 heures) et comporte :

\* 24 h d'exposés illustrés par des exemples ou des exercices pratiques

\* 6h de bureaux d'étude

\* une table ronde



Nathalie THOMAS  
INPT/ENSEEIH

Marie-Laure BOUCHERET  
INPT/ENSEEIH



Date  
TOULOUSE 17 au 21 Juin 2024

Catalogue Complet  
des formations



\* [Conditions Générales](#)

**Sommaire**

- **Présentation d'une chaîne générique de communications numériques**
- **Modulation/démodulation**
  - \* Mise en place du bloc modulateur/démodulateur sur canal AWGN, modulations linéaires en bande de base (PAM) et sur fréquence porteuse (QAM, PSK, APSK...),, modulations non linéaires (FSK, CPM)
- **Codage canal**
  - \* Codes convolutifs, codes en bloc, turbo-codes et codes LDPC.
- **Techniques de synchronisation**
- **Canal radio mobile : modélisation, estimation**
- **Techniques pour canaux sélectifs : égalisation, OFDM, CDMA**
- **Applications présentées**
  - \* Transmissions mobiles (GSM, UMTS, IMT-2000)
  - \* Transmissions multimédia (DVB)
- **Simulation d'une chaîne de transmission (aux normes DVB-S et/ou DVB-S2)**

Pour faire une demande

Bulletin d'inscription

\* [Conditions Générales](#)