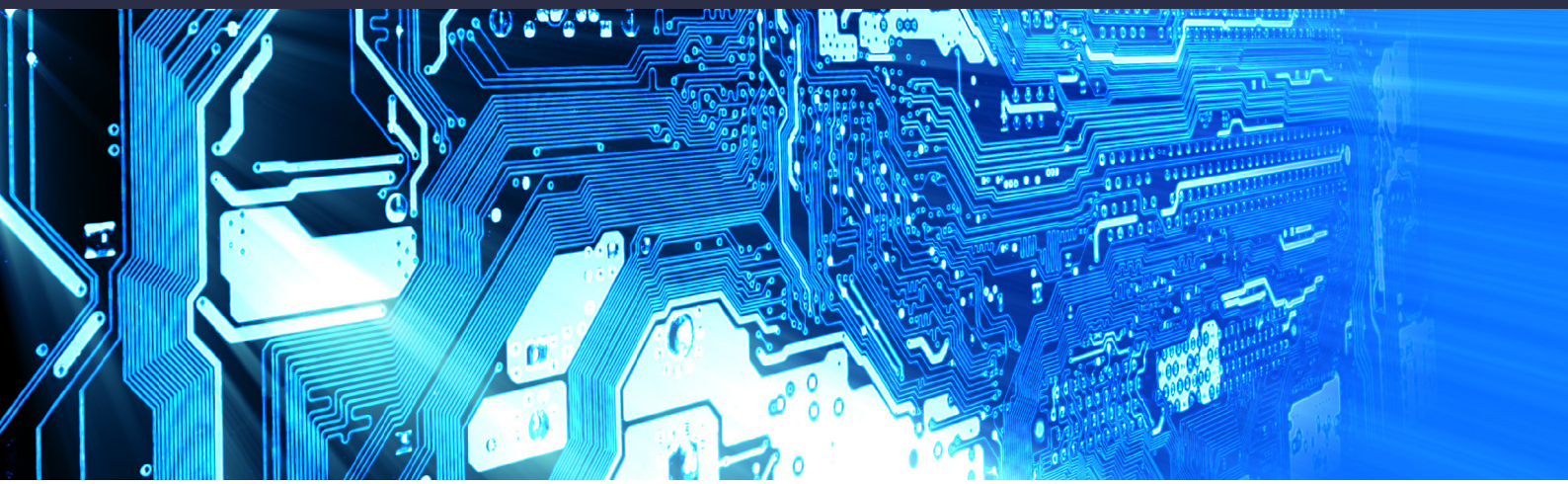
RADIOFRÉQUENCES RF : COMPOSANTS PASSIFS

2 JOURS	1 500 EUROS	4-8 PERSONNES	GRENOBLE



OBJECTIFS

- Maîtriser les notions de propagation hyperfréquence dans les éléments passifs
- Connaître les techniques de mesures d'analyse vectorielle associée
- Comprendre les problématiques liées aux mesures dans ce domaine
- Avoir une vue d'ensemble des applications principales du domaine

LES + DE LA FORMATION

- Alternance entre apports théoriques et applications sous forme de travaux dirigés et pratiques.
- Formation aux principaux appareils de mesure : la moitié de la formation se déroule sous forme de travaux pratiques

ATOUTS PÉDAGOGIQUES

Cette formation s'appuie sur les moyens techniques de Grenoble INP-Phelma, UGA école nationale supérieure de Physique, Électronique et Matériaux en particulier de sa filière « Systèmes Electroniques Intégrés » .

Les intervenants sont des enseignants-chercheurs de Grenoble INP-Phelma et des laboratoires Radio-Fréquences et Intégration de Circuits (RFIC-Lab) et Grenoble Images Parole Signal Automatique (Gipsa-Lab).

La formation a lieu sur la plateforme HOG du CIME Nanotech qui possède des équipements de dernière génération pour la caractérisation des dispositifs RF (facteur de bruit, paramètres S, non-linéarité) et génération/analyse des modulations numériques (générateur de modulations vectorielles, analyseur de signaux, oscilloscopes rapides, plateforme radiologicielle). D'autres équipements à haute performance sont aussi présents, tel qu'un analyseur de réseau vectoriel (VNA 4 ports) jusqu'à 150 GHz.

PROGRAMME

- Équations de propagation
- Ligne de transmission
- Matrice de répartition « S », Matrice ABCD, Matrice Z….
- Abaque de Smith
- Composants distribués
- Technique d'adaptation par éléments localisés et ou distribués

Travaux pratiques

- Mesures et caractérisation de capacité MIM en technologie intégrée sur silicium avec VNA et station sous pointes
- Extraction des paramètres du modèle électrique avec le logiciel de conception ADS suite aux mesures sous pointes
- Mesure de composants passifs en technologie PCB (lignes de propagation, coupleur, filtres, diviseurs…)

POUR QUI ?

Cette formation s'adresse à des ingénieurs et techniciens impliqués dans des problématiques de conception de circuits RF, numériques haut débit et de traitement du signal.

Pré-requis : Notions fondamentales en électronique (niveau Bac +2 ou équivalent).

Le programme du stage « Radiofréquences RF : systèmes et mesures » est une suite naturelle de ce stage.

Sanction de la formation : attestation de fin de formation et attestation de présence.

CONTACT ET INSCRIPTION

Katia Plentay

04 76 57 45 03
formation-pro.stages@grenoble-inp.fr

3 Parvis Louis Néel
38016 Grenoble Cedex 1
formation-pro.grenoble-inp.fr