

# Mesures hyperfréquences

## Infos pratiques

---

- > ECTS : 3.0
- > Nombre d'heures : 34.0
- > Langue(s) d'enseignement : Français
- > Niveau d'étude : BAC +4
- > Période de l'année : Enseignement huitième semestre
- > Méthodes d'enseignement : En présence
- > Forme d'enseignement : Cours magistral et Travaux dirigés et Travaux pratiques
- > Ouvert aux étudiants en échange : Oui
- > Campus : IUT Ville d'Avray
- > Composante : Systèmes Industriels et techniques de Communication
- > Code ELP : 4Z8LMESU

## Présentation

---

L'analyse des performances d'une chaîne de transmission de signaux hyperfréquences sera abordée théoriquement et expérimentalement : problèmes de non linéarités des composants actifs (point de compression, IP<sub>3</sub>), facteur de bruit, rapport signal sur bruit, ...

Les notions sur des mesures spécifiques en hyperfréquence seront abordées.

## Objectifs

---

Connaître les mesures spécifiques en hyperfréquence : utilisation de coupleurs de mesure, d'un VNA et estimation des erreurs de mesure.

## Compétences visées

---

- Fonctionnement d'un analyseur de réseau vectoriel (VNA)
- Analyse et correction des erreurs systématiques du VNA : directivité, symétrie, désadaptation, ...

- Etude et mesures des composants hyperfréquences actifs : non linéarités, bruit des composants...

## Examens

---

Contrôle continu : Evaluations des TP (25%) et devoir surveillé en 2h (75%)

## Bibliographie

---

- Techniques de l'ingénieur : ressources documentaires sur les hyperfréquences

## Contact(s)

- > **Habiba Ouslimani**  
Responsable pédagogique  
houslima@parisnanterre.fr