

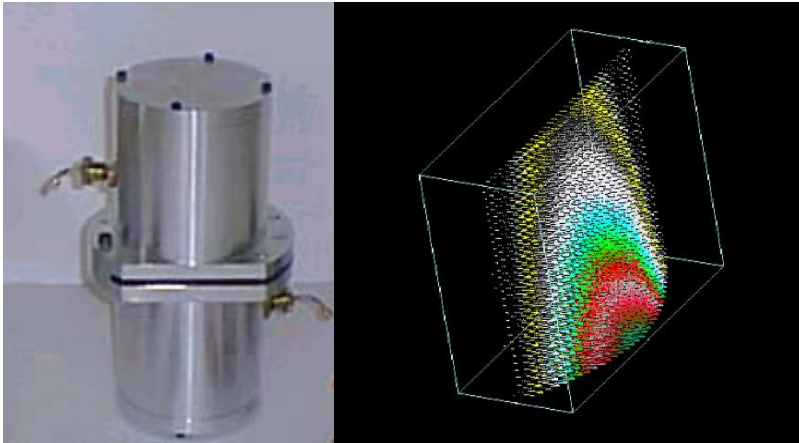
# Mesures de dispositifs microondes passifs et actifs (6 TP x 4 H)

**Objectif :** Se familiariser avec les appareils de mesures microondes, les procédures d'étalonnage et les logiciels de simulation électromagnétique. Etudier le comportement de dispositifs microondes passifs et actifs.

- Etude de cavités résonantes à l'aide d'un analyseur de réseaux vectoriel (8 – 12 GHz).
- Analyse vectorielle de réseaux : application à l'adaptation d'un élément actif (Transistor à Effet de Champ) (2 GHz).
- Etude des caractéristiques de puissance de sortie : puissance ajoutée et rendement en puissance ajoutée d'un amplificateur à transistor à effet de champ (2 GHz).
- Oscillateur en réaction (4 GHz).
- Caractérisation de matériaux : mesure en guide (8-12 GHz).
- Analyse électromagnétique à l'aide du simulateur HP-HFSS.

Cavité Résonante

Guide d'onde rectangulaire  
Champ électrique –mode TE<sub>10</sub>  
(mode évanescent)



**Equipements/Logiciels :** Analyseurs de réseaux scalaires - Analyseurs de réseaux vectoriel – Analyseur de spectre - Sources microondes - Wattmètres – Station de travail –HP-HFSS (Agilent technologies).

**Formation utilisatrice:** 2<sup>ème</sup> année ENSIL / Electronique Télécommunications & Instrumentation

**Enseignant/contact :** Valérie MADRANGEAS [madva@ircom.unilim.fr](mailto:madva@ircom.unilim.fr)