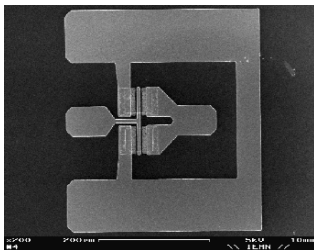


Réalisation de composants en Salle Blanche

MOTS CLEFS : Conception, Technologie III-V, salle blanche, caractérisation.

OBJECTIFS : Ce stage a pour but de sensibiliser les étudiants aux techniques utilisées en microélectroniques, pour la réalisation de composants. Sur la base d'un cours sur la conception et la technologie de composants, les étudiants fabriquent en salle blanche des composants de type MESFET. Le jeu de masques que nous disposons permet de réaliser des échelles de résistances, des diodes Schottky, des transistors de type MESFET. Ce TP se décline en plusieurs versions selon que l'on s'intéresse à la sensibilisation des étudiants, à la formation de généralistes ou de spécialistes. Selon les besoins des formations, des tests sont effectués sur les composants réalisés en régime statique (pointes DC) ou en régime dynamique (mesure de paramètres S des composants de 0.5 à 13 GHz). La fréquence de coupure en courant des transistors réalisés est de l'ordre de 4 GHz.



Transistor MESFET :
2x40 μ m, L_g=3 μ m



Banc de mesure sous pointes



Bâti de métallisation

Matériels/Techniques utilisés : Tournettes, Aligneur, Bâti d'évaporation (métallisation), Four de recuit, banc de mesure sous pointes, Traceur de caractéristiques, analyseur de réseaux.

Durée du stage : 1 à 2 jours (8H à 16H) selon le niveau souhaité

Niveau : Sensibilisation (Bac+2 à Bac+3), Généralistes et spécialistes (Bac +4 à Bac+5)

Taux d'encadrement : 3 binômes par groupe.

Formations utilisatrices :

DEA Microélectronique (Lille) - DESS Microélectronique-Microondes (Lille)

Ingénieurs Ecole Centrale de Lille – Ecole Nouvelle d'Ingénieurs en Communication (Lille)

Ingénieurs EUDIL 4^{ème} et 5^{ème} année

Mise en œuvre : Virginie HOEL, Sophie MARICOT, Henri HAPPY, Gilles DAMBRINE.

Contact : Henri HAPPY - **TEL.** : 03 20 19 78 58
- **E MAIL** : henri.happy@iemn.univ-lille1.fr