

TECHNOLOGIES DE COMPOSANTS MOS

LES TECHNOLOGIES DE LA MICROÉLECTRONIQUE SONT, EN GRANDE PARTIE, À L'ORIGINE DES FORMIDABLES PROGRÈS RÉALISÉS CES DERNIÈRES DÉCENNIES DANS LE DOMAINE ENTRES AUTRES DE L'INFORMATIQUE, DES TÉLÉCOMMUNICATIONS ET DE L'IMAGERIE.

INFOS

DURÉE DU STAGE : 4 jours - 28 heures

TARIF DU STAGE : 3 550 €

Déjeuners et documents pédagogiques inclus

NOMBRE DE PARTICIPANTS : Min 3 / Max 6

RESPONSABLE DU STAGE : Marc RESPAUD – Professeur des Universités INSA. Directeur de l'AIME, Enseignant en physique et Chercheur dans le domaine du magnétisme et des nanotechnologies au CEMES-CNRS.

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTIONS :

05 61 55 92 53 | fcq@insa-toulouse.fr

PROGRAMMATION DU STAGE :
11 AU 14 JUIN 2024



Le transistor MOS est le dispositif parmi les plus répandus dans la production actuelle de composants semi-conducteurs pour la micro- électronique.

Cette formation donne une approche complète, théorique et pratique, sur les opérations fondamentales de fabrication de composants et de circuits intégrés silicium en technologie MOS.

PUBLIC :

Elle s'adresse aux ingénieurs, techniciens et commerciaux intéressés par l'industrie micro-électronique ou qui souhaitent acquérir les notions de base et le vocabulaire de la microélectronique. Une formation scientifique de niveau L2/DUT et/ou le suivi préalable de la formation « Initiation aux bonnes pratiques en micro-nanoélectronique » est recommandée pour ce stage.

PROGRAMME DU STAGE :

La formation pratique sur 4 jours s'appuiera sur les moyens techniques que met à disposition l'AIME en salle blanche. A partir d'une plaquette de silicium vierge, les stagiaires exécutent toutes les opérations technologiques du procédé de fabrication des composants et circuits intégrés, jusqu'à l'obtention d'un composant transistor fonctionnel.

- **Jour 1 (7h) :** Cours théorique : présentation du procédé puis fabrication en salle blanche avec Photolithographie 1 et gravure.
- **Jour 2 (7h) :** Nettoyage RCA / Oxydation de Grille / Dépôt Polysilicium / Photogravure 2 et caractérisation
- **Jour 3 (7h) :** Diffusion - Redistribution / Dépôt SiO₂ LTO / Photogravure 3 / Métallisation
- **Jour 4 (7h) :** Tests sous pointes / Montage - Test en boîtier / Bilan du stage

Une fois les composants réalisés, ils seront caractérisés. Les aspects théoriques sur les différentes techniques (chimie, nettoyage de surface des wafers, photolithographie, oxydation du silicium, dépôts et gravures, diffusion...) seront détaillés lors de chaque étape de la fabrication. Ils illustreront les principales techniques utilisées dans le domaine de la nano électronique et les dernières avancées technologiques dans le domaine.

Une attestation de suivi de formation sera transmise à l'issue de celle-ci.