

Ingénieur diplômé de l'école supérieure de chimie, physique, électronique de Lyon spécialité génie physique et microélectronique (PSM)

Session 2025

Durée de formation :	3 ans
Niveau de sortie des études :	Bac + 5
Lieu de formation :	10 Boulevard Edmond Michelet 69351 Lyon
Établissement :	CFAI

CERTIFICATION ASSOCIÉE

Ingenieur diplome de lecole superieure de chimie, physique, electronique de Lyon specialite genie physique et microelectronique

Descriptif

L'objectif est de former des ingénieurs pour l'ensemble des entreprises du secteur de l'électronique et de la microélectronique et de ses sous-traitants, capables de répondre aux besoins croissants et innovants des entreprises et des laboratoires de recherche, avec un accent particulier sur les aspects énergétiques (consommation, stockage, production, etc.).

Objectifs

Participer à toutes les étapes d'un projet de conception et de production d'un composant ou système microélectronique complexe :

- étude des besoins et de la faisabilité
- écriture des spécifications et choix des technologies
- définition des architectures
- modélisation et simulation, vérification pre-silicium
- conception de composants, de circuits, de systèmes, d'ASIC, de SoC
- tests et validation post silicium (debug hardware, recherche de pannes)
- fiabilisation des composants par la compréhension et la modélisation des mécanismes de défaillance
- participation à l'industrialisation d'une électronique >
- maîtrise des risques et de la sécurité

Débouchés

Secteurs d'activités :

Les secteurs concernés sont le secondaire pour tout ce qui relève de la production de composants, cartes et systèmes électroniques par exemple, et tertiaire avec toutes les études, ingénierie, et le conseil associé.

Les domaines plus directement concernés sont globalement ceux de l'électronique et de la microélectronique. Mais comme beaucoup d'autres secteurs en dépendent, on peut citer par ricochet les transports ferroviaire, automobile, aéronautique, aérospatiale, les télécommunications (4G, 5G, etc.), le médical, l'électronique grand public, les équipements industriels, le stockage, la gestion et la distribution de l'énergie électrochimique, les objets connectés (IOT), etc.

Métiers visés

Type d'emplois accessibles :

- Ingénieur conception de circuits analogiques/mixtes
- Ingénieur système microélectronique
- Ingénieur conception de circuits numériques
- Architecte système SoC
- Ingénieur conception de circuits FPGA
- Ingénieur test et validation cartes électroniques
- Ingénieur développement outils de conception microélectronique (EDA)
- Chef de projet
- Recherche et développement

MÉTIERS PRÉPARÉS

Microtechnicien/ne

Horlogerie, appareils photo, instruments de mesure... L'univers des microtechniques inclut tous les appareils miniaturisés utilisant plusieurs technologies : micromécanique, microélectronique, optique, électrotechnique... Selon son niveau de qualification, le microtechnicien occupe un poste de concepteur ou d'opérateur.