



Formation :

« Computer-aided design for electronics and microelectronics »

Cette formation est organisée par nos collègues de l'Université Grenoble Alpes (UGA) en faveur du CRMN dans le cadre de l'exécution du projet **PRIMINAS**. Elle s'adresse principalement aux étudiants et aux jeunes chercheurs souhaitant se familiariser rapidement avec la conception et la simulation de circuits. Elle vise à donner un aperçu des outils de conception assistée par ordinateur et de leurs applications en conception et simulation de circuits. Les participants seront capables de concevoir un circuit électronique et d'en simuler le comportement.

Cette formation sera assurée par Dr Olivier Rossetto de l'Université Grenoble Alpes UGA. Après une thèse obtenue en 1991 à l'Institut National Polytechnique de Grenoble, dans le domaine de l'intégration de fonctions neuromorphiques, Dr Olivier Rossetto a intégré l'Université Joseph Fourier, devenue maintenant Université Grenoble Alpes, où il enseigne la conception de circuits et systèmes intégrés. Jusque fin 2024, il était responsable pendant plus de 20 ans d'un master dans le domaine de la microélectronique. À partir d'avril 2025 il est devenu le Directeur adjoint de l'école doctorale EEATS de l'UGA. Il est également rattaché au laboratoire de physique subatomique (LPSC), où il travaille sur les circuits et architectures intégrées pour des systèmes complexes d'instrumentation.

La formation est programmée sur 5 jours : 2 jours à distance (par visio-conférence) et 3 jours en présentiel.

Programme de la formation à distance :

Jour 1 : Introduction à la conception de circuits intégrés, conception de circuits numériques :

- Evolution de la complexité des circuits
- Les enjeux liés à la conception de circuits complexes
- Notion de flot de conception, outils CAO et design-kit
- Les cibles technologiques
- Les circuits numériques élémentaires, de la porte logique au dessin des masques
- Modélisation et simulation des circuits numériques

Jour 2 : Conception de fonctions intégrées analogiques :

- Le transistor MOS en analogique : modèle petit signal, performances.
- Les fonctions analogiques intégrées élémentaires

Calendrier de la formation à distance :

Les 2 journées de formation seront réparties sur 1 journée entière plus 2 demi-journées comme spécifié dans le tableau suivant :

| Date | Horaire (Tunisie) | Horaire (CEST) |
|---------------------|-------------------|----------------|
| Mardi 15/04/2025 | 9:00 à 12:00 | 10:00 à 13:00 |
| Mercredi 16/04/2025 | 9:00 à 12:00 | 10:00 à 13:00 |
| | 13:30 à 16:30 | 14:30 à 17:30 |
| Mercredi 23/04/2025 | 9:00 à 12:00 | 10:00 à 13:00 |