



ANF MiNaPhoton

Micro- et nano-structuration de composants photoniques

TECHNIQUES SPECIFIQUES
ET SCIENCES



DATES

Du 30 novembre au 2 décembre 2020

Durée : 2,5 jours

PROFIL - PRÉREQUIS

- Techniciens, ingénieurs, doctorants, chercheurs et enseignants-chercheurs
- Une connaissance des problématiques de base en photonique et microtechnologies sera un plus pour appréhender les enjeux de la formation
- Les stagiaires pourront consulter des cours d'initiation disponible en ligne pour chacun des ateliers et cours afin de s'assurer d'avoir les prérequis nécessaires.

LIEU – INTERVENANTS / ORGANISATEURS

CNRS Délégation Est à Nancy

Ausrine Bartaszyte – Institut FEMTO-ST
Samuel Margueron – Institut FEMTO-ST
Bruno Viana – Chimie Paris Tech
Bertrand Menaert – Institut Néel
Matias Velazquez - SIMAP

COÛT PEDAGOGIQUE

Participants CNRS - pris en charge sur le budget attribué à l'ANF

Participants non CNRS – inscription et les repas gratuits (logement et frais de déplacement pris en charge par participants)

DATE LIMITE D'INSCRIPTION

30 octobre 2020

FICHE D'INSCRIPTION ENVOYER A :

Contact scientifique :

Ausrine BARTASYTE

Tél : 03 81 40 28 24

ausrine.bartaszyte@univ-fcomte.fr

ou

Contact administratif

Catherine FERVEUR

Tél : 03 83 85 60 48

catherine.ferveur@cnrs.fr

OBJECTIFS

- Mettre en œuvre des connaissances en chimie, science des matériaux, microtechnologies et physique pour les futurs développements en photonique (approche pluridisciplinaire) ;
- Donner une vue globale sur les différentes méthodes d'intégration et structuration des composants photoniques, leurs avantages et inconvénients ;
- Initier, à travers des ateliers, aux techniques d'intégration hétérogène et de micro- et nanostructurations.

Cette Action Nationale de Formation (ANF) est organisée sous l'égide du Réseau CMDO (<http://cmdo.cnrs.fr/>) de la Mission pour les Initiatives Transverses et Interdisciplinaires du CNRS et la graduate school EIPHI (<https://gradschool.eiphi.ubfc.fr>).*

Pédagogie interactifs (principes des différentes méthodes d'intégration et micro- et nanostructuration, exercices/problèmes courts, réflexions et échanges entre les participants et intervenants, sondages interactifs des réponses) :

- Croissances des couches minces et nanostructures des semiconducteurs ;
- Croissances des couches minces par méthodes chimiques ;
- Croissances des couches minces par méthodes physiques ;
- Fabrication des couches par méthodes « Top Down » ;
- Gravure humide et RIE ;
- Usinage par laser femto-seconde ;
- Wafer bonding ;
- FEMTO print ;
- Fabrication par Nanoscribe.

- 9 h démonstrations-ateliers en sous-groupes : les participants auront le choix de trois démonstrations (3h/atelier) parmi les sept proposées (3 personnes maximum par atelier pour l'efficacité de la formation, la pratique et les échanges) :

- Découpe scie ;
- Usinage par laser femto ;
- Nanofabrication par Nanoscribe ;
- Structuration RIE ;
- Fabrication des couches par assemblage/ polissage/ rodage ;
- Wafer bonding et FEMTO print ;
- Croissance par PVD et CVD.

Les démonstrations C-G se feront en salle blanche, centrale technologique MIMENTO (réseau Renatech) du FEMTO-ST.

Nous sommes conscients que compte tenu de la situation sanitaire vous vous posiez des questions quant à l'organisation de notre ANF. Nous pouvons vous assurer que :

- Les masques et le gel seront à disposition en quantité suffisante. Toutes les nouvelles dispositions des conditions sanitaires seront garanties
- Nous travaillons sur une solution Webcast/Visio pour les stagiaires/ intervenants