



Contribution ID: 79

Type: **Orale**

## Plateforme expérimentale PELICAEN : analyse in situ et en temps réel des modifications de surface induites par un faisceau d'ions

*Friday, 12 July 2019 10:15 (15 minutes)*

Le dispositif expérimental PELICAEN (Plateforme pour l'Étude de L'Implantation Ionique Contrôlée et Analyisée à l'Échelle Nanométrique), situé au laboratoire CIMAP à Caen, vise l'élaboration, la modification et l'analyse en ligne de nanostructures.

Il est équipé d'un faisceau d'électrons focalisé (résolution < 4 nm) et d'une colonne FIB développée par Orsay-Physics. Une source d'ions de type ECR (Pantechnik) va prochainement être installée sur cette colonne et produira des faisceaux d'ions mono et multichargés, pour des énergies allant de 3 à 30 qKeV et dont la résolution attendue est inférieure à 100 nm. Le dispositif est également doté d'un détecteur d'électrons secondaires ainsi que d'un microscope à champ proche. Le tout sera complété très prochainement par un spectromètre de masse par temps de vol.

L'ensemble de ces équipements permet de modifier précisément les propriétés d'un échantillon (implantation ionique, dopage, amorphisation, ...) et de réaliser localement et in situ une multi-analyse : imageries par contraste d'émission électronique secondaire (SEM et SIM), analyses topographiques à l'échelle nanométrique (AFM/STM), mesures de résistivité (EBIC/IBIC), analyse de la composition chimique de surface (TOF-ISS) et en profondeur (TOF-SIMS).

L'ensemble de ces différentes techniques fait de PELICAEN un instrument unique.  
(Financements : ANR (ANR-12-NANO-0008), région Normandie et l'Europe (fonds FEDER))

### Choix de session parallèle

6.2 Techniques couplées et analyses multispectrales dans le domaine des matériaux

**Primary authors:** LALANDE, Mathieu (CIMAP); GUILLOUS, Stéphane (CIMAP)

**Co-authors:** CASSIMI, Amine (Cimap); GIRARD, Sylvain (CIMAP); GIGLIO, Eric (CIMAP)

**Presenter:** LALANDE, Mathieu (CIMAP)

**Session Classification:** Séance Parallèle