

NanoSIMS

✉ Dirk SCHAUMLÖFFEL

Imagerie à résolution latérale nanométrique et spectrométrie de masse d'ions secondaire pour la caractérisation d'éléments chimiques et leurs isotopes à nanoéchelle sur la surface d'un échantillon. et/ou subcellulaires dans le domaine du vivant et de la médecine.

- * Caractérisation & dynamique des éléments chimiques et isotopes
- * Compréhension des processus fondamentaux dans les domaines de l'Environnement, de l'Energie, des Matériaux
- * Bio-Imagerie subcellulaire pour la compréhension des processus ou voies métaboliques dans le domaine du vivant et de la médecine
- * -Développement et optimisation de nouvelle source d'ions primaires pour l'amélioration du flux secondaire et de la sensibilité pour des éléments difficiles.

- * NanoSIMS, Source d'ions RF Plasma
- * *Nécessaire ou accessoires spécifiques pour la préparation, coupe fine d'échantillons, boîte à gants, de transport... à définir et venue ultérieure*
- * ...
- * Accès privilégié aux systèmes de production d'eau ultrapure, salle blanche, collaboration avec les clusters PIA/Aquitracés, FTMSBio, Surface-Interface,...

Depuis ses débuts, le cluster est toujours en phase de constitution et d'installation transitoire après plus de 2 années de tests et développements chez le constructeur à Paris (départ du responsable technique de l'instrument (IR CDD non pérenne) en août 2016). 1 thèse a été initiée et réalisée dans le domaine de la chimie des métaux et du stress associé chez une souche de microalgues (2 publications). Les activités de recherche sont centrées sur le pôle 1, 2 & 3 avec 10% d'utilisateurs internes à l'IPREM et quelques chercheurs ou grands groupes y ont été ponctuellement associés pour des essais préliminaires. 2017 devrait voir l'installation de l'instrument à Pau au cours du premier semestre. 2018 devrait permettre une montée en puissance avec l'arrivée d'un ingénieur (demande 2017), les formations et tests sur site associés.