GEMaC
Groupe d'Étude
de la Matière Condensée

# INAUGURATION DU SIMS, UN MATÉRIEL SCIENTIFIQUE RARE ET ULTRA PERFORMANT À VERSAILLES, LE 24 JUIN 2013

**Le SIMS a été inauguré le 24 juin en présence d'Isabelle This Saint-Jean, vice-présidente du conseil régional d'Île-de-France, d'Alain Fuchs, président du CNRS, et de Jean-Luc Vayssière, président de l'université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines.**

Étudier la répartition de l'oxygène dans un matériau métallique, pour quoi faire ?
Ce type d'analyse permet aux chercheurs de détecter les défauts microscopiques du matériau. Grâce à cette connaissance, des alternatives pour améliorer sa composition et pour optimiser ses performances peuvent être proposées.

La spectrométrie de masse d'ions secondaires, « SIMS », est utilisée pour le contrôle des matériaux élaborés dans des domaines d'applications très diversifiés :

photovoltaïque, corrosion, nucléaire, santé, métallurgie, informatique, microélectronique, supraconductivité, etc. Grâce aux analyses élémentaire et moléculaire, au profilage en profondeur et à l'imagerie ionique, le SIMS permet de déterminer la nature et la répartition des atomes constitutifs de tout élément solide.

Indispensable aux physiciens, cette technique d'analyse ultrafine des matériaux s'appuie sur une technologie avancée : placé sous ultra vide (1000 milliards de fois inférieur à la pression atmosphérique), le matériau est pulvérisé grâce à un bombardement d'ions primaires. A l'aide d'un filtre de masse, les ions secondaires pulvérisés sont dispersés puis collectés pour être analysés.

Cet appareillage est ouvert à la communauté scientifique académique et industrielle au travers de collaborations. Unique en Île-de-France dans le milieu académique et dernier de sa génération, le modèle IMS 7f de CAMECA est la dernière évolution d'un modèle antérieur utilisé entre autres par le GEMaC depuis 1985.





Communiqué de presse

Programme de la journée d'inauguration

Programme scientifique

Plaquette du SIMS