

CATHODOLUMINESCENCE

Le terme « cathodoluminescence » désigne l'émission de photons d'un matériau en réponse à l'excitation de ce dernier par un faisceau d'électrons.

La cathodoluminescence (CL) est souvent utilisée en combinaison avec un microscope à balayage électronique dans lequel le faisceau d'électrons est utilisé à la fois pour l'imagerie électronique et comme source d'excitation de CL.

L'émission de CL est collectée par une optique adaptée et permet d'obtenir soit une image de CL soit, par l'intermédiaire de spectromètres, la distribution spectrale en chaque pixel de l'image.

Comme la résolution spatiale est gouvernée principalement par la taille du faisceau électronique et la diffusion subséquente des espèces excitées, on peut atteindre des résolutions spatiales de l'ordre de quelques nanomètres.

Programme

L'atelier se tiendra les 29 et 30 juin 2015 sous la forme de trois demi-journées comprenant:

- Deux cours d'introduction, par Mathieu Leroux (CNRS-CRHEA, Valbonne) et David Stowe (Gatan, Abingdon, UK), pour présenter la physique à l'origine du phénomène ainsi qu'un aperçu de la technique et de ses applications
- Une démonstration de la technique utilisée pour la caractérisation des semi-conducteurs à large bande, grâce à un système de cathodoluminescence Gatan intégré à un microscope électronique à balayage JEOL.
- La possibilité d'analyser des échantillons amenés par les participants à l'atelier. Pour une meilleure préparation de l'atelier, il est souhaitable de contacter les organisateurs auparavant.

Etant donné le petit nombre de participants, nous pourrions adapter l'atelier aux sujets d'intérêt direct des participants. N'hésitez pas à nous en faire part !

Renseignements pratiques

- Contact: lk@crhea.cnrs.fr
- Nombre maximum de participants: 6
- Lieu : l'atelier se tiendra au CNRS CRHEA, rue Bernard Gregory, 06560 Valbonne. Plus d'informations sur le site : <http://www.crhea.cnrs.fr/crhea/contacts.htm>.