

CiCLOp

De nouvelles sources de faisceaux d'ions pour les semi-conducteurs



Objectifs

- Créer de nouveaux systèmes basés sur les faisceaux d'ions focalisés (FIB) pour la préparation et la caractérisation d'échantillons
- Réaliser des gravures, déposer de la matière
- Doper un matériau pour modifier certaines de ses propriétés

Domaines et applications

- Science des matériaux
- Semi-conducteurs
- Sciences de la vie
- Contrôle qualité
- Analyse

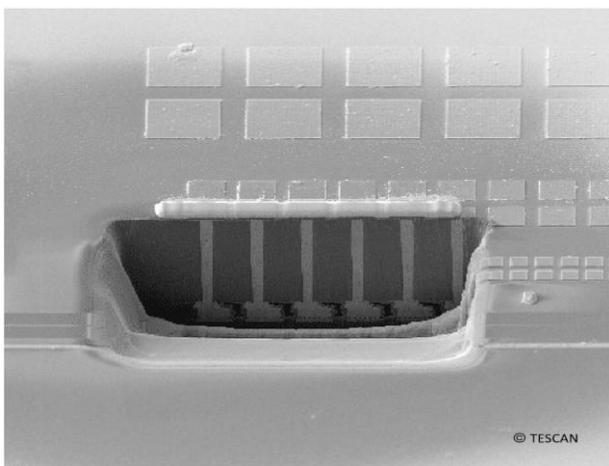
Approche Industrielle

Les sources FIB sont souvent à base de Gallium. Elles permettent d'atteindre la haute résolution avec certaines limites.

Le laboratoire commun souhaite:

- Développer des sources à base de Xénon, gaz non contaminant
- Améliorer les performances des FIB à basse énergie afin de limiter l'amorphisation
- Atteindre les nouvelles résolutions exigées par le secteur des semi-conducteurs.

CICLOP: Laboratoire commun entre le CIMAP et Orsay Physics



Pour caractériser les faisceaux d'ions, CiCLOp bénéficie de plateformes FIB expérimentales installées au [Cimap](#) et au sein de la société [Orsay Physics](#).

De ces développements communs, des prototypes validés de FIB de nouvelle génération sont attendus pour 2022, et pourront alors être industrialisés par Orsay Physics.