



Le LPCQ organise une série de séminaires sur les thèmes

Nanoparticules de GaN par implantation ionique
Techniques de caractérisation par faisceaux d'ions
Caractérisation de couches minces de nitrure de silicium implantées GaN

Présenté par le Pr. ABDESSELAM Mehana

Présentation 1. Lundi 21 Mars, 9h30-12h00

Mode opératoire pour la réalisation de nanoparticules de GaN par faisceaux d'ions

- dépôt de couches minces de SiN_x , ($\text{SiH}_3 - \text{NH}_4$),
- caractérisation des couches SiN_x
- effet du recuit thermique,
- effet « Blistering »
- observations au microscope, AFM et FTIR,
- Composition et stœchiométrie de la couche déposée de SiN_x
- Notions d'implantation ionique,
- implantation ionique de Ga et N dans le Si_3N_4 .

Présentation 2. Mercredi 23 Mars, 9h30-12h00

Les techniques nucléaires d'analyse par faisceaux d'ions (IBA)

- la rétrodiffusion (RBS),
- notions de stopping power par SRIM,
- analyse par réactions nucléaires (NRA),
- des ions de recul (HERDA).

Présentation 3. Lundi 28 Mars, 9h30-12h00

IBA, application aux traitements des spectres expérimentaux.

- Simulation des spectres expérimentaux RBS SIMNRA .
- Calcul du profil de diffusion du Ga, Na et de l'oxygène en fonction des conditions du recuit thermique.
- Caractérisation des spectres NRA SIMNRA .
- caractérisation de l'hydrogène ERDA SIMNRA.

Présentation 4. Mercredi 30 Mars, 9h30-12h00

Les techniques d'analyses complémentaires utilisées

- FTIR, Photoluminescence, UV-Visible
 - Le RAMAN,
 - Microscopie électronique à balayage et à Transmission (MEB et TEM), DRX , etc. ...
- Conclusion générale et discussion..

Lieu: Salle de conférences du LPCQ

Les étudiants de M2 de Physique et Chimie ainsi que les doctorants sont les bienvenus