

TRAITEMENTS DE SURFACE PAR PLASMAS

Introduction à l'interaction particules – surface

Partie théorique (24h)

- Initiation au plasma
- Equilibre d'un substrat plan conducteur ou isolant dans un plasma
- Production de plasmas froids
- Méthodes de diagnostic optique des plasmas
- Introduction à l'interaction particules-surface
- Modèles d'interaction plasma-surface
- Dépôt et traitement des polymères par plasmas
- Interaction plasma-polymères
- Croissance de films minces en plasma
- Applications des plasmas aux traitements thermochimiques et dépôts CVD assistés
- Applications nouvelles et Perspectives

Partie pratique (13h)

- Caractérisation d'un plasma par sonde électrostatique
- Utilisation de l'actinométrie pour la caractérisation d'un plasma
- Dépôt / Gravure de SiO₂ à température ambiante

OBJECTIFS

Permettre aux techniciens supérieurs, ingénieurs, doctorants et cadres d'acquérir des notions de base sur :

- la production et la caractérisation des plasmas froids
- les mécanismes d'interaction plasma-surface

Ces notions seront utilisées pour aborder l'étude des principaux types de réacteurs plasma, radiofréquence et micro-onde, et des procédés de traitement de surface qui peuvent leur être associés.

Elles seront illustrées par **trois manipulations** à effectuer sur différents réacteurs plasma. Parmi celles-ci, la pratique de **procédés** de dépôt et de gravure et une présentation d'un dispositif optique fournissent une introduction aux applications industrielles.

Grenoble

31 mars au 4 avril 2008

- Production et caractérisation des plasmas froids
- Mécanismes d'interaction plasma-surface
- Applications aux traitements de surfaces

http://formation-continue.inpg.fr/catalogue/formation_continue/MATERIAUX/PLASMAS

Contacts : Stéphane Béchu (stephane.bechu@ujf-grenoble.fr / 04-76-28-40-89) - Joëlle Gaillard (joelle.gaillard@inpg.fr / 04-76-57-47-08)