

Mécanismes et croissance des couches minces

Durée :
4 jours / 28 heures

Dates :
20 / 23 mars 2012

Lieu :
SFV Paris, Chimie
ParisTech (ENSCP)
et IUT d'Orsay

Prix :
Adhérent 1 620 €
Non adhérent ... 1 720 €

Niveau : I - II - III

TP : 33 %

Documents :
Texte des cours

Animateur :
Isabelle MABILLE
Maître de conférence
isabelle-mabille@upmc.fr

Intervenants :
Jean AUBERT
Bernard BARTENLIAN
Cédric GUYON
Véronique MATHEY
Marie-Paule PLANTE
Pere ROCA I CABARROCAS
Frédéric ROUSSEAU
Christian SCHWEBEL
Michaël TATOULIAN

P3a

OBJECTIFS Ce stage est destiné aux techniciens, ingénieurs ou chercheurs qui souhaitent approfondir leurs connaissances dans ce domaine. Il a pour objectif de permettre aux participants de comprendre les mécanismes de croissance et les phénomènes physiques et chimiques associés à l'élaboration des films minces.

PROGRAMME

- Présentation comparative des différentes techniques de croissance sous vide de films minces (pulvérisation, évaporation, CVD).
- Rappel concernant la théorie cinétique des gaz : notion de pression, distribution de type Maxwell-Boltzmann, libre parcours moyen, flux de particules sur une surface.
- Interaction ions-surface : ralentissement des ions dans un solide, cascade de collisions, collision binaire, notion de taux de pulvérisation, énergie seuil de pulvérisation.
- Notions sur les plasmas de décharge basse pression : définitions, grandeurs, interface plasma-paroi, les différents types de décharge, caractérisation d'un plasma. (cours & TP)
- Mécanismes de croissance : description des modes de croissance exemples de structuration. (cours & TP)
- Systèmes de contrôle temps réel : description des différentes techniques d'analyse du procédé. (cours & TP)

