

INITIATION AUX TECHNIQUES DE DÉPÔTS DE COUCHES MINCES PAR PVD ET PECVD ET DE LEUR CARACTÉRISATION PAR ELLIPSOMÉTRIE

Objectifs

Les procédés de dépôt de couches minces par voie sèche (évaporation, pulvérisation ionique, magnétron, CVD assistée par plasma) sont des procédés de dépôt basse température, respectueux de l'environnement, adaptés à des substrats de taille et nature variées. Ils sont utilisés pour le dépôt de couches minces fonctionnelles ou multifonctionnelles : couches optiques, barrières, dures, isolantes, conductrices, décoratives...

Ce stage de 2 jours est destiné aux techniciens, ingénieurs ou chercheurs, qui souhaitent avoir un panorama des principes et potentiels de ces procédés et de la technique d'ellipsométrie pour être en mesure de choisir le procédé le mieux adapté à une application donnée.

Pré-requis

Connaissance de base en physique et chimie (niveau bac +3) ou expérience pratique professionnelle en procédés physico-chimiques ou procédés couches minces.



Durée :

2 jours / 14 heures

Date :

20 - 21 septembre 2017

Lieu :

Institut des Matériaux Jean Rouxel (IMN) à Nantes

Prix :

Adhérent : 870 €

Non adhérent : 970 €

Niveaux :

I-II : équivalent ou > Bac+3

III : équivalent au Bac+2

TP : 40 %

Documents :

Diaporama des cours, présentations des expériences de dépôt de couches minces

Animateurs :

Pierre Yves TESSIER

Maitre de Conférence

pierre-yves.tessier@cnrns-imn.fr

Agnès GRANIER

Directrice de recherche

agnes.granier@cnrns-imn.fr

Intervenants :

Christophe CARDINAUD

Abdel Aziz EL MEL

Antoine GOULLET

- Principes et exemples d'application de l'ellipsométrie pour la mesure *in situ* et *ex situ* de l'épaisseur et des propriétés optiques des couches minces

Travaux pratiques

Les notions présentées dans les cours seront mises en pratique par des expériences de dépôt de couches minces par pulvérisation magnétron et PECVD et leur caractérisation par ellipsométrie. Ces expériences permettront aux stagiaires d'aborder de façon concrète les paramètres (pression, puissance, nature du gaz, polarisation du porte-échantillon...) permettant de contrôler les structures et propriétés des couches minces déposées.

