

## INFOS

### DURÉE

5 jours / 35 heures

### LIEUX

SFV Paris & IUT d'Orsay

### DATES

24-28 juin 2024

### PRIX (Exonéré de TVA)

Non membre : **2590 €**  
Membre : **2490 €**

### TRAVAUX PRATIQUES

35 %

### MODALITÉS ET DÉLAI D'ACCÈS

Toute inscription est recevable dès publication de l'offre jusqu'à l'atteinte du nombre maximal de participants.

### ACCESSIBILITÉ



Contactez-nous pour une étude personnalisée de votre demande.

### FORMATS POSSIBLES

Intra entreprise et distanciel (sur la partie théorique) et TP à Chimie ParisTech et Orsay

### CONTACT

Christine Lemoine  
01 53 01 90 34  
christine.lemoine@vide.org

**Taux de Satisfaction 100 %**



61 % très satisfait      39 % satisfait

## OBJECTIFS

Cette formation s'adresse aux personnes qui utilisent les plasmas comme des outils pour des applications faisant appel au traitement de surface, au dépôt ou à la gravure, dans des domaines très divers tels que la mécanique, l'optique, la décoration, la micro-électronique, etc.

L'objectif est de permettre aux stagiaires de connaître les différents procédés d'élaboration de couches minces couramment utilisés ainsi que les mécanismes de croissance associés à ces procédés.

## NIVEAU/PRÉREQUIS

### Niveau Intermédiaire

Des connaissances de base en physique et/ou en chimie sont nécessaires (Bac+2 ou Bac+3). Des connaissances théoriques ou pratiques dans le domaine des techniques du vide seraient un plus.

## MÉTHODES MOBILISÉES

Support de cours au format PDF. Démonstrations et applications pratiques.

## PROGRAMME

Ce stage, sur cinq jours, comporte une partie de cours théoriques et des travaux pratiques permettant de passer de la théorie à l'application. La première partie des cours présente les différentes techniques d'élaborations de couches minces (pulvérisation cathodique, PECVD, CVD, ALD, évaporation...), leur principe et leurs applications industrielles. La deuxième partie des cours porte sur l'étude de différents mécanismes de dépôt et de croissance des couches minces. Les travaux pratiques sont consacrés à la présentation et à l'utilisation de différents réacteurs industriels et expérimentaux de dépôt et aux techniques présentées lors de la partie théorique. La troisième partie est dédiée à la mise en pratique des connaissances acquises dans le domaine des diagnostics optiques et électriques des plasmas, grâce à des travaux pratiques effectués sur divers types de réacteurs à plasma.

### Cours :

- ▶ Fonctionnalisation de surface par plasma basse pression.
- ▶ Technologie du vide pour les couches minces.
- ▶ Dépôts de couches minces par ALD.
- ▶ La pulvérisation cathodique.
- ▶ Croissance chimique en phase vapeur.
- ▶ Évaporation.

### TP :

- ▶ Évaporation.
- ▶ Pulvérisation cathodique.
- ▶ Dépôt de couches minces par plasma.
- ▶ Fonctionnalisation de surface.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation de fin de stage réalisée sous forme de QCM.