

# LES DÉPÔTS PHYSIQUES PVD ET CVD POUR APPLICATIONS MÉCANIQUES

Procédés de dépôts de couches minces : les 10 règles d'or pour les dépôts par les technologies PVD et CVD



Ref : CS10  
DISPONIBLE EN INTRA

## Présentation de la formation

### Objectifs pédagogiques

→ Identifier et comprendre les différents procédés de dépôts de couches minces par les technologies PVD et CVD, paramètres clés des procédés et caractérisations associées

### Méthodes pédagogiques

Quiz/QCM et exercices

### Compétences visées

Savoir identifier les différents procédés de dépôts de couches minces par les technologies PVD et CVD et définir les paramètres clés des procédés et caractérisations associées.

### Moyens d'évaluation

Quiz / QCM

### Profil du formateur

Frédéric Meunier, ingénieur expert en traitement de surface

### Personnel concerné

Cadre /technicien des secteurs industriels

### Prérequis

Connaissances de base en physique et mécanique

## SESSION EN 2026

### Limoges

☒ 14h - prix : nous consulter

→ date à venir pour cette session <sup>1</sup>

<sup>1</sup> voir spécificités sur le site [cetim.fr](http://cetim.fr)

## Programme de la formation

### CONTACTS

#### Renseignements inscription

Service Formation  
+33 (0)970 820 591  
formation@cetim.fr

#### Responsable pédagogique

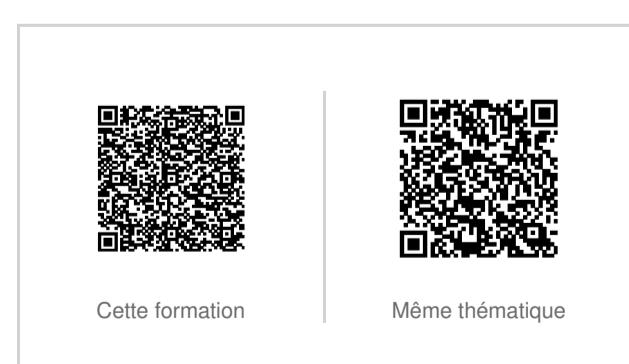
Marc Buvron

#### En situation de handicap ?

Consulter notre référent handicap pour étudier la faisabilité de cette formation à  
referent.handicap@cetim.fr

- Fondamentaux des techniques du vide
- Fondamentaux des plasmas basse pression
- Techniques de dépôts PVD et CVD pour pièces mécaniques (Ion Plating, Pulvérisation Cathodique, Arc, canon à électrons, CVD assistée plasma ... )
- Procédés adjacents pré et post déposition couches minces (nettoyage, dégazage, finition de surface pré & post dépôt ... ); environnements de production et niveau de propreté requis
- Moyens de caractérisation adaptés aux couches minces industrielles (épaisseur, état de surface, nano-dureté, adhérence ...)
- Défectologie : détection & classification des défauts
- Tribologie : principaux mécanismes associés
- Mise en pratique à travers la réalisation de dépôt PVD/CVD au sein du CITRA ; chargement, conduite du réacteur avec un technicien tuteur pour identification et compréhension des différentes étapes typique (mise sous vide, dégazage, «etching», chauffage, dépôt, ... ); caractérisation basiques épaisseur, adhérence
- Mise en pratique de la caractérisation basiques des couches (épaisseur, adhérence, tribologie ...)
- Tribologie: notion théorique des principaux mécanismes associées aux couches minces
- Synthèse: Les 10 règles d'or pour les dépôts PVD et CVD

### EN PARTENARIAT AVEC



Cette formation



Même thématique