

TRAITEMENTS DE SURFACES MÉTHODES DE SYNTHÈSE DES DÉPÔTS PHYSIQUES EN PHASE VAPEUR ASSISTÉES PLASMA

Cette formation permet de se familiariser avec les procédés de dépôts physiques en phase vapeur (PVD) et d'acquérir les concepts de base permettant d'ajuster la morphologie, l'état de contrainte, les états physico-chimiques de revêtements inorganiques (métaux, céramiques) réalisés par méthodes PVD, plus particulièrement par pulvérisation cathodique magnétron.

SECTEUR D'ACTIVITÉ

Traitements de surfaces, optiques, électronique

RESPONSABLE FORMATION

David Horwat
Professeur d'Université

PROGRAMME DE LA FORMATION

- Mécanismes de base des principales méthodes de dépôt PVD
- Synthèse réactive et de composés complexes
- Gestion fine de la microstructure (morphologie, séparation de phase)
- Gestion fine de l'état chimique
- Travaux pratiques sur la synthèse réactive avec la mise en évidence des grandeurs physiques d'intérêt

PUBLIC

- Professionnels du domaine des traitements de surfaces

COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

- Acquérir une connaissance des principes de base de la synthèse de revêtements par pulvérisation cathodique magnétron et des autres méthodes PVD (évaporation par arc cathodique, ablation laser pulsée).
- Comprendre comment la microstructure de revêtements simples (corps simples) et complexes (alliages, nanocomposites, ...) peut être modifiée à partir de principes chimiques et physiques.
- Comprendre les principes de base de la pulvérisation cathodique réactive.
- Comprendre les caractéristiques et intérêts des différents modes d'entretien de la décharge en pulvérisation cathodique.
- Être capable de raisonner pour générer un état particulier d'un revêtement (gestion des états chimiques, morphologiques, microstructuraux)

PRÉ REQUIS

- Avoir des connaissances générales sur les procédés

MOYENS TECHNIQUES ET SUIVIS

- Salle de formation.
- Supports de cours individuel fourni

DURÉE DE LA FORMATION

2 jours :
1^{ère} journée : 5H
2^e journée : 2h
+ 3h (travaux pratiques)

Présentiel
Rythme adapté aux salariés

LIEU DE FORMATION

Institut
Jean-Lamour
(TPs)

DATES PRÉVISIONNELLES

14 et 15 janvier 2020
Préinscription jusqu'au 1^{er} décembre 2019

28 et 29 avril 2020
Préinscription jusqu'au 15 mars 2020

NOM INTERVENANT

Pr. David Horwat
+ un doctorant

TARIF

2 500€