

## Mise au point et réglages des procédés de projection supersoniques

### Le public concerné

Formation tout public industriel du domaine de la projection thermique

### Prérequis

Être industriel du domaine de la projection thermique.

### Modalité d'admission

Pas de conditions particulières

### Evaluation

- Contrôle continue
- Test
- Projet
- Etudes de cas
- Sujet de TP
- Exercices
- Autres

### Diplôme

Délivrance d'une attestation en fin de formation

### Objectifs de la formation

Découvrir le domaine de la projection thermique et plus particulièrement les procédés à haute vitesse (HVOF, HVOF, HVOF)

### Programme

- 0 - Phase introductive - Tour de table - prise de connaissances des acquis.
- 1 - Généralités sur les revêtements d'un point de vue général (historique, propriétés d'usage, types Projection Thermique, CVD, PVD, électrolytique)
- 2 - Préparation des surfaces (méthodes chimiques, physiques)
- 3 - Matériels pour la projection (installation) avec aspects de maintenance
- 4 - Matériaux précurseurs (poudres, fils, etc.)
- 5 - Eléments communs à l'ensemble des techniques de projection (principes de formation des dépôts, contraintes résiduelles, etc.)
- 6 - Particularités des procédés supersoniques : HVOF, HVOF
- 7 - Effet des paramètres de projection sur le résultat (orientation HVOF, HVOF)
- 8 - Mécanismes de formation des dépôts et propriétés (orientation HVOF, HVOF, carbures CrC, WC, etc.)

## Durée

2 journées

## Enseignement

La formation est organisée selon un rythme de 2 jours en présentiel complété d'une visite des installations

## Outils pédagogiques

- Diapo
- Polycopier
- Vidéo
- Support moodle
- Autres

## Lieu

UTBM site de Sevenans, pavillon S et plateforme TITAN

## Responsable de la formation

G. Darut

## Autres intervenants

Geoffrey Darut  
Christophe Verdy  
Halin Liao  
Cécile Langlade  
Marie-Pierre Planche  
Sophie Costil

## Handicap

### Handicap moteur

Tous les bâtiments des 3 sites sont accessibles aux personnes à mobilité réduite, les places de stationnement « handicapés » sont matérialisées.

Le restaurant universitaire du site de Sevenans est aussi adapté aux personnes à mobilité réduite.

Un espace d'attente sécurisé en cas d'incendie a été créé au bâtiment A du site de Belfort.

### Handicap auditif

Pas de mesures particulières mises en place hormis des flashes indiquant un ordre d'évacuation dans les sanitaires du bât A de Belfort et du Bât M de Montbéliard.

### Handicap visuel

La majorité des ascenseurs sont équipés d'écriture braille ainsi que d'une commande vocale.

## Aménagements

Concernant les personnels, des postes peuvent être aménagés en fonction du handicap.

Concernant les étudiants, des aménagements particuliers peuvent aussi être effectués, pour les examens notamment

## Frais de formation

Contacteur : [formation.continue@utbm.fr](mailto:formation.continue@utbm.fr)