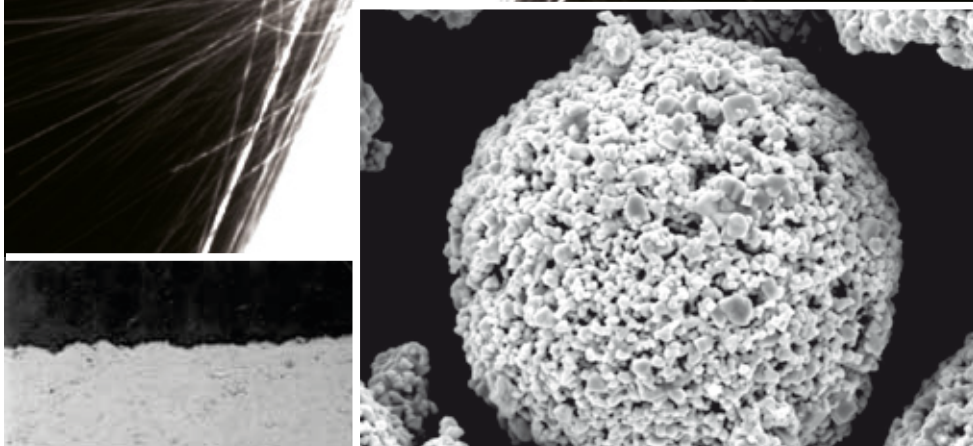


# A3TS

## 6<sup>e</sup> CONFÉRENCE

# LA PROJECTION THERMIQUE ET AUTRES REVETEMENTS PAR VOIE SECHE DANS L'INDUSTRIE



**5 et 6 décembre 2018**  
**Palais Beaumont - Pau**

## INTRODUCTION

La fonctionnalisation, la protection des pièces vis-à-vis de l'environnement, des contraintes mécaniques, tribologiques, thermiques... nécessitent l'utilisation de revêtement de surface.

Un grand panel de procédés est disponible sur le marché et notamment des technologies par voie sèche permettant de réaliser de multiples revêtements dont les épaisseurs peuvent varier de quelques microns à plusieurs millimètres et qui, de plus, sont compatibles avec la réglementation REACH.

La projection thermique est une des solutions pour les revêtements « épais » comparativement aux procédés PVD ou CVD qui permettent d'obtenir des dépôts de quelques microns.

Au cours de cette 6<sup>e</sup> édition nous vous proposons d'exposer les avantages, les inconvénients, les possibilités de ces deux types de technologie. Nous ferons une revue des dernières innovations dans le domaine des poudres, des équipements, des moyens de caractérisation disponibles. Une session sera consacrée aux procédés disponibles à ce jour pour la substitution du Cr dur élaboré par voie aqueuse à partir de solution à base de Cr VI.

Un espace convivial sera réservé aux exposants et nous avons inséré dans le programme de larges pauses pour faciliter les échanges.

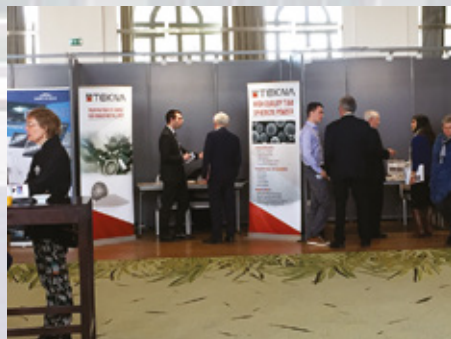
## ESPACES DÉDIÉS AUX ÉCHANGES COMMERCIAUX

Vous avez la possibilité de présenter vos produits, concernés par les applications dans le domaine de la projection thermique, sur un espace dédié aux échanges commerciaux.

Équipement de l'espace : 1 table + 2 chaises, cloisons pour affichage de posters, 1 branchement électrique.

Tarif : **640 € TTC** (Adhérent A3TS).

**895 € TTC** (Non adhérent).



# PROGRAMME DU MERCREDI 5 DÉCEMBRE

**8h30 :**

Enregistrement et café d'accueil.

**9h00 :**

Ouverture des journées.

## COUCHES MINCES : PVD - CVD

**9h30 :**

Mise en forme de couches minces par PVD – présentation des différentes techniques – exemples d'applications.

F. VERINAUD (*TCPP*).

**10h00 :**

Agrégation en phase vapeur pour la synthèse de nanoparticules : principes, procédés et applications pour le dépôt de couches minces.

Cédric JAOUËL (*IRCER*).

**10h25 :**

Films DLC et taC : comment les caractériser et comment réussir leur application.

Y. GACHON (*HEF*).

**10h50 : Pause et visite des stands**

**11h30 :**

Revêtement de surfaces internes de pièces creuses par DLI-MOCVD (Direct liquid injection metalorganic chemical vapour deposition).

Thomas DUGUET (*CIRIMAT - ENSIACET*).

## SUBSTITUTION DU Cr DUR

**11h55 :**

Revêtements dans l'industrie pour remplacer le Cr Dur.

Eric MALES (*ERLIKON BALZERS*).

**12h20 :**

Où en est la substitution du Cr dur-CrVI par voie humide.

Olivier BRUCELLE (*UTC Aerospace*), Sophie LUBIN (*GOODREACH*).

**12h45 : Déjeuner**

# PROGRAMME DU MERCREDI 5 DÉCEMBRE *suite*

## 14h00 :

Remplacement Cr dur par voie sèche.  
P. TAYLOR (SAFRAN LANDING SYSTEMS).

## MATERIAUX NOUVEAUX POUR LA PROJECTION

## 14h25 :

Optimisation des procédés de production de poudres métalliques.  
Aurélie FRANCESCHINI, Agathe DEBORDE, Neill MAC DONALD (IRT/M2P).

## 14h50 :

Elaboration des poudres métalliques et céramiques pour les techniques de projection :  
plasma conventionnel vs canon à détonation.  
Joseph SARIA (MARION TECHNOLOGIES).

## 15h15 :

Poudre graphène pour projection thermique.  
Julien PETRIZZELLI (via GRAPHENE PRODUCTION).

## 15h40 : Pause et visite des stands

## 16h20 :

Environmental Barrier Coatings on Ceramic Matrix Composites.  
Fernand BIXQUERT, Mitch DORFMAN (CERLIKON).

## 16h45 :

Le procédé de projection Flamme-fil est-il compatible avec l'Industrie 4.0 ?  
Cédric BRICQUET (SAINT-GOBAIN).

## 17h05 :

Differences between HVOF and HVOF in WC based coatings.  
Benno GRIES (STARCK).

## 17h30 :

Revêtements pour la résistance à la cavitation.  
Marie-Pierre PLANCHE (LERMPS).

## 17h55 : Fin des conférences de la 1ère journée

## 19h30 :

La soirée se déroulera  
à l'Hippodrome de PAU



# PROGRAMME DU JEUDI 6 DÉCEMBRE

**8h00 :**

Café d'accueil

## TECHNOLOGIES EMERGENTES

**8h30 :**

Les films et dépôts d'oxydes : les technologies et les applications émergentes.  
Lech PAWLOWSKI (*IRCER*).

**8h55 :**

La technologie HVOF, plus efficace, plus rapide et moins coûteuse que HVOF.  
Steven KORZENIEWSKI (*AEROHVOF*).

**9h20 :**

Fonctionnalisation de surface par laser.  
Yannick LAFUE, Frédéric MERMET (*IREPA LASER*).

**9h45 :**

Les nouvelles perspectives du Cold Spray HP dans les applications de revêtement et de fabrication additive.  
Maurice DUCOS (*DUCOS CONSULTING*).

**10h10 : Pause et visite des stands**

**10h40 :**

Dépôt Cold Spray sur composite.  
Armelle VARDELLE, Alain DENOIRJEAN (*IRCER*).

**11h05 :**

Approche du cold spray par choc laser.  
Francesco DELLORO (*MINES PARISTECH*).

**11h25 :**

Innovative cold spray deposition and laser joining for PBC based power electronics.  
Emilie AUBIGNAT (*OUEST COATING*).

## CARACTERISATION ET PROPRIETES

**11h50 :**

Ténacité des dépôts cermets HVOF : Mesure par indentation et influence des paramètres de projection.  
David DUBLANCHE (*BODYCOTE*).

**12h15 : Déjeuner**

# PROGRAMME DU JEUDI 6 DÉCEMBRE *suite*

## **13h35 :**

**Mesure épaisseur de revêtement par Ultra Son.**

Jacques RIVENEZ (*CETIM*).

## **14h00 :**

**Comparaison morphologique et structurale de dépôts d'acier inoxydable de forte épaisseur par procédés/ coldspray haute pression/plasma APS/arcfil.**

Aurélié DARD, Fabien HUSSON, Régis AUMAITRE (*CITRA*).

## **14h25 :**

**Contrôles des revêtements HVOF : Problématiques liées mise en œuvre des différents essais dans un environnement Nadcap.**

Karine MALDEREZ (*ECC*).

## **14h50 :**

**Mesure épaisseur de revêtement par Laser.**

Geoffrey BRUNO (*ENOVASENSE*).

## **INNOVATIONS DANS LES EQUIPEMENTS**

## **15h15 :**

**Advances in the uses of Ultra fine powders < 10  $\mu$ m and machines for HVOF and plasma coatings.**

Götz MATTHÄUS (*THERMICO*).

## **15h40 : Pause et visite des stands**

## **16h30 :**

**Torche JPiD pour projection HVOF dans des diamètres intérieurs.**

Cyrille GODINOT, Ryan HINCKLEY (*PRAXAIR*).

## **16h55 :**

**New Aero Applications such as ID-HVOF and SPS-TBC coatings by using latest state-of-the-art technologies.**

Alexander SCHWENK (*AMT*).

## **17h20 :**

**Case studies in advanced thermal spray: Coating process automation to improve Quality and Productivity, SPS application development using high power plasma.**

Andrea IOTTI (*ARTEC*).

## **17h20 : Clôture des journées.**

# INFORMATIONS GÉNÉRALES

## FRAIS DE PARTICIPATION :

### Adhérent A3TS :

- Avant le 07/11/2018 : ..... **396.00 € TTC**
- Après le 07/11/2018 : ..... **420.00 € TTC**

### Non adhérent :

- Avant le 07/11/2018 : ..... **480.00 € TTC**
- Après le 07/11/2018 : ..... **540.00 € TTC**

**Conférenciers (2 jours) : ..... 216.00 € TTC**

Le prix comprend l'accès aux conférences (avec l'ensemble des documents), aux pauses, aux 2 déjeuners et au dîner du mercredi 5 décembre.

## INSCRIPTION :

Les inscriptions se font directement en ligne :

<https://www.a3ts.org/conferences/la-projection-thermiques-et-autres-revetements-par-voie-seche-dans-lindustrie/>

Les règlements doivent être effectués avant la manifestation

### ► Par virement bancaire :

RIB : 30056 00040 0040 541 6761 92

IBAN : FR76 3005 6000 4000 4054 1676 192

BIC : CCFRFRPP

### ► En ligne sur le site A3TS

## ACCUEIL / RÉCEPTION :

L'accueil et l'enregistrement des participants se feront le mercredi 5 décembre 2018 à l'accueil A3TS à partir de 8h30 au PALAIS BEAUMONT, Parc Beaumont - 64000 PAU.

## INFORMATIONS :

Un accusé de réception sera adressé dès réception du bulletin d'inscription ou de l'inscription en ligne.

L'A3TS se réserve le droit de refuser le remboursement des frais de participation pour les demandes d'annulation parvenues après le 30/11/2018.

## HÉBERGEMENT :

Liste d'hôtels disponible sur le site [www.a3ts.org](http://www.a3ts.org)

## RENSEIGNEMENTS :

A3TS

71 rue La Fayette

75009 Paris (France)

Contact : Marie-Claude MILON

Tél. : +33 (1) 45 26 22 35

Email : [a3ts@a3ts.org](mailto:a3ts@a3ts.org)

## Le Palais Beaumont

Parc Beaumont - 64000 PAU

Tél : 33 (0) 559 112 000 - Fax : 33 (0) 559 112 001

www.paucc.com - Email : sales@paucc.com



**Pour tous renseignements et inscriptions :**

# A3TS

Association de Traitement Thermique et de Traitement de Surface

71 rue La Fayette - 75009 Paris

Tél. : 01 45 26 22 35 - [www.a3ts.org](http://www.a3ts.org) - Email : [a3ts@a3ts.org](mailto:a3ts@a3ts.org)