



EDITO

Robert MOULIN, Chargé de Mission.

Après Nancy en 2016, Nice en 2017, BORDEAUX sera à classer dans la catégorie des « bons crus » de notre manifestation annuelle.

Avec une participation globale de près de 850 visiteurs, congressistes et exposants, une surface d'exposition dépassant 3000 m², notre rendez-vous

annuel a bénéficié des infrastructures modernes et très fonctionnelles de la ville de BORDEAUX.

Non seulement le soleil a été vigoureusement au rendez-vous mais également les exposants au salon puisque nous avons pu accueillir 112 exposants et avons dû, cette année, refuser une douzaine de demandes.

Après l'ouverture du congrès par Pierre BRUCHET président de l'A3TS, 3 remarquables conférences plénières nous ont rappelé à quel point les matériaux restent au cœur des stratégies des grandes filières industrielles.

Pour commencer, Gildas BUREAU du groupe PSA a présenté les enjeux & impacts de l'électrification des chaînes de traction : vision d'un écosystème. Ensuite Philippe VAUTEY de DASSAULT AVIATION a donné la vision des matériaux du futur chez DASSAULT AVIATION et pour terminer, Thomas LÛBBEN de l'IWT BREME a fait un rappel des basiques et présenté des exemples pour réduire les déformations lors du traitement thermique.

Après les conférences plénières, les journées du mercredi et jeudi étaient consacrées aux sujets d'actualité qui nous préoccupent tous, à savoir :

- Le traitement des pièces issues de fabrication additive,
- L'efficacité énergétique dans les traitements thermiques
- L'incidence des évolutions réglementaires et les innovations technologiques dans les traitements de surface.

La qualité des conférenciers lors de leurs présentations scientifiques et technologiques fait que cet événement est, à ce jour, la référence en France dans le domaine du traitement des matériaux.

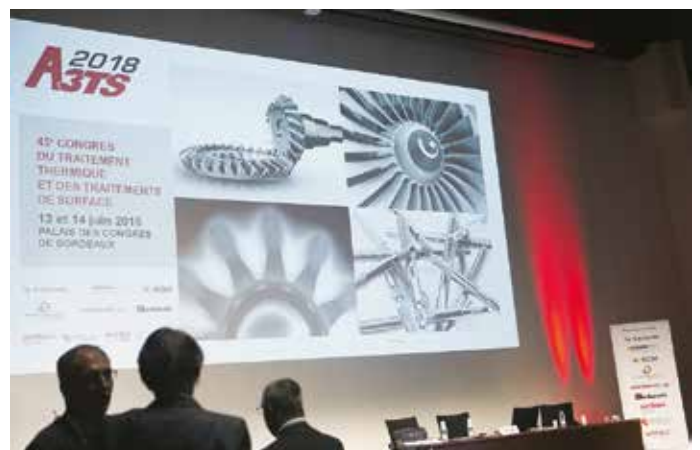
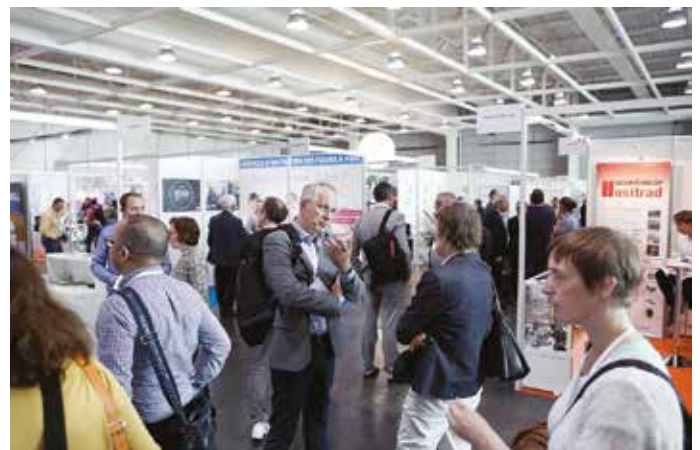
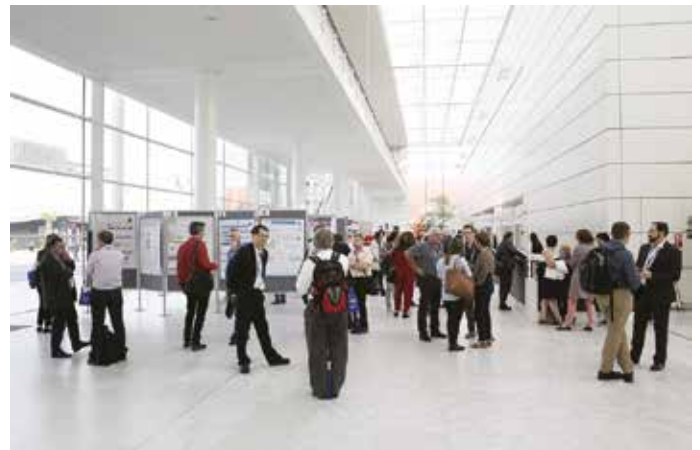
Comme chaque année désormais, le FORUM a fait le plein d'auditeurs et suscité de nombreux échanges de qualité ; il a permis aux exposants de présenter, sous forme d'exposés technico-commerciaux, leurs produits et procédés.

Bien sûr, on ne peut pas évoquer Bordeaux sans penser au vin, connu mondialement, et c'est donc au château Giscours, grand cru classé Margaux, que s'est déroulée la traditionnelle soirée de notre association.

Le conseil d'administration et moi-même vous donnons rendez-vous les 3 et 4 juillet 2019 à LILLE pour nos congrès et salon !

Mais auparavant nous vous invitons à fêter le 50ème anniversaire de l'A3TS le mercredi 20 mars au CNAM de PARIS... à suivre !

13 ET 14 JUIN PALAIS DES CONGRÈS DE BORDEAUX PLUS DE 840 PARTICIPANTS ET 112 SOCIÉTÉS EXPOSANTES !



255 CONGRESSISTES

Nouveau programme, nouvelle formule !

3 CONFÉRENCES PLÉNIÈRES :

- Enjeux & impacts de l'électrification des chaînes de traction : vision d'un écosystème.
- Vision des Matériaux du Futur chez DASSAULT AVIATION – Challenges pour les traitements de surface.
- Distortion of Heat Treated Components - Basics and Examples for Reduction.



Gildas BUREAU (Groupe PSA)



Philippe VAUTEY (DASSAULT AVIATION)



Dr.- Ing. Thomas LÜBBEN (IWT - BREME Allemagne)

7 SESSIONS DE CONFÉRENCES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES REGROUPANT PLUS DE 45 INTERVENTIONS.

- TRAITEMENTS THERMOCHIMIQUES (5 conférences)
- TRAITEMENTS DES PIÈCES ISSUES DE FABRICATION ADDITIVE (6 conférences)
- MAÎTRISE DES DEFORMATIONS LORS DES TRAITEMENTS THERMIQUES (9 conférences)
- REVÊTEMENTS ET TRIBOLOGIE (8 conférences)
- EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DANS LES TRAITEMENTS THERMIQUES (4 conférences)
- TRAITEMENTS DES ACIERS INOXYDABLES (7 conférences)
- TRAITEMENTS DE SURFACE : INCIDENCE DES ÉVOLUTIONS RÉGLEMENTAIRES – INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES (8 conférences).

EXTRAIT DE LA SESSION EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DANS LES TRAITEMENTS THERMIQUES

La session a réuni une très intéressante série de quatre conférences sur le sujet de la gestion de l'énergie dans les opérations de traitement thermique, chacune décrivant une approche particulière. Cette session a mis en évidence les différents leviers que peut actionner dispose un industriel pour optimiser sa facture énergétique, ces leviers faisant appel à des stratégies très différentes et souvent complémentaires.

Le renouvellement des équipements thermique en faisant appel à des technologies nouvelles fait bien entendu partie de la panoplie des moyens d'action. C'est ainsi que GRDF (Cyril CROCGAILLARD et Laurent ANTOINE) ont présenté la politique de GRDF en faveur de l'innovation dans les technologies gaz et les résultats du programme de qualification des brûleurs NOXMAT auto-récupérateurs.

Les solutions d'optimisation par la modélisation des échanges thermiques, le contrôle et la régulation, l'exploitation des données industrielles de terrain ont été développés par CMI (Jean-Christophe MITAIS). Chaque situation industrielle est ainsi être évaluée en faisant appel à des données industrielles afin de déterminer les nouvelles configurations d'exploitation thermique.

Pierre-Jean MARCHAIS a détaillé les approches développées par MANNESMAN PRECISION TUBES pour l'amélioration de l'efficacité des fours de traitement thermique de tubes. Une approche très pragmatique, partant de la remise à plat des besoins réels avec remise en cause de choix anciens en matière de stratégie de chauffe a ainsi donné des résultats spectaculaires sur des installations existantes, et sans que soient engagés des investissements lourds.

Enfin, Daniel ZIMERMANN (AICHELIN Group) a présenté les évolutions en matière d'architecture de fours de traitement thermique dans le secteur automobile. L'intégration de ces installations de traitement thermique dans le site, en amont et en aval, est un puissant levier de progrès, les conditions de prix d'accès à l'énergie, différenciées suivant les zones géographiques, conditionnant la compétitivité de telle ou telle solution. L'intégration de technologies de valorisation de l'énergie résiduelle (technologies de type ORC,...) peut aussi être examinée lorsque le prix du kWh dépasse un certain seuil.

Le sujet de l'efficacité énergétique n'avait pas été traité ces dernières années dans le congrès A3TS. A l'issue de cette session, on a pu faire le constat que les industriels peuvent aborder le problème avec de multiples angles d'attaque et que des résultats tout à fait significatifs peuvent être obtenus rapidement sans que des investissements lourds soient toujours nécessaires.

Le partage d'expériences industrielles et de bonnes pratiques et des résultats associés est probablement déterminant pour accélérer les décisions, atteindre des gains significatifs en matière de consommation (gaz et/ou électricité) et ainsi contribuer à l'amélioration de la compétitivité des entreprises du secteur.

Date est prise pour poursuivre les échanges sur ce thème lors du prochain congrès. Le projet de création d'une commission «Energie» au sein de l'A3TS a aussi été évoqué.

EXTRAIT DE LA SESSION FABRICATION ADDITIVE

Le parachèvement des pièces issues de fabrication additive est un problème très important pour ce procédé, entraînant de nombreuses questions. Le succès des journées A3TS de Colmar dédiées aux « traitements sur pièces métalliques issues de fabrication additives » qui a réuni 130 personnes en décembre 2017 a conduit le conseil scientifique de l'A3TS à proposer une session spéciale de notre 45^{ème} congrès à ce sujet. Il s'agissait de retrouver les conférences les plus marquantes pour suivre l'évolution des techniques après quelques mois, et de s'intéresser à des procédés en émergence.

C'est une salle comble qui a accueilli la première conférence donnée par Éric NIVET du CETIM sur l'influence des traitements thermiques sur « les propriétés mécaniques d'un acier inoxydable 17-4PH issu de la fabrication additive LBM (Laser Beam Melting) ». Les caractérisations principales concernent les propriétés mécaniques dont celles de traction. Il s'agit de caractériser le comportement mécanique du matériau issu de la fabrication additive vis-à-vis des traitements thermiques de référence réalisés dans des conditions. Il y a beaucoup d'hétérogénéité inacceptable dans les résultats à la rupture, du fait de la présence de défauts (manque de matière, défaut de soudure). Des traitements thermiques adaptés, associés à une compression isostatique à chaud réduisent considérablement les défauts.

Jean-Yves THIEULEUX (CURTISS) a ensuite présenté les « résultats en fatigue de l'application du shot et laser peening sur des éprouvettes de TI-6AL-4V et 316L » issues de fabrication additive. Sans traitement de finition, les alliages de titane SLM montrent une amélioration de leur tenue à la fatigue lorsqu'ils subissent une « super finition » ou lorsqu'ils sont usinés, avec pour cause des manques de fusion ou des particules infondues. Le traitement par shot peening sur des pièces brutes résulte presque toujours par augmenter les contraintes résiduelles de compression. Pour les échantillons d'acier inoxydable, on arrive même à des résultats avec entaille meilleurs que l'acier forgé (avec même une durée de vie infinie à 400 MPa).

L'IRT M2P est également très présent dans le domaine du parachèvement des pièces de fabrication additive avec « l'architecture du projet AFTER

ALM » présenté par Joffrey TARDELLI (IRT M2P). Ce projet regroupe 27 entreprises et 2 laboratoires académiques depuis novembre 2016 en développant parallèlement plusieurs techniques, utilisant entre autres des interventions mécanique, laser, chimique et électrochimique. Anthony SPICA (CIRIMAT Toulouse) en a présenté une illustration avec le polissage par plasma électrochimique d'alliages d'aluminium.

Cette technologie peu connue combine une action physique liée à la formation d'un plasma autour de la pièce totalement immergée à une action électrochimique.

Chloé ROTTY (post doc IRT M2P) et Estelle DRYNSKI (doctorante IRT M2P) ont ensuite présenté les travaux qu'elles ont mené à l'Institut UTINAM sur des « Solutions d'électropolissage sur des matériaux issus de fabrication additive ». Bien que connue depuis longtemps, cette technologie n'avait pas fait l'objet de travaux depuis longtemps et le haut niveau d'exigence concernant le résultat final a conduit à une étude approfondie de nombreux paramètres, tant au niveau de la composition des électrolytes que de la conduite des procédés, et permet d'obtenir de très bons résultats en conférant des aspects lisses et brillants sur des échantillons de 316L. Ces travaux sont étendus à des aciers à base nickel et des alliages de titane.

Les travaux de Jordan RIGAUD (LIEBHERR AEROSPACE) menés au CIRIMAT rappellent que l'optimisation des différents traitements thermiques repose sur une méthode d'analyse pertinente qu'il décrit comme une « Méthode originale d'optimisation de traitements thermiques post-fabrication sur la base d'une approche thermo-mécanique ».

Le comportement d'éprouvettes AS7G06 en flexion 4 points est utilisé pour définir les zones d'intérêt dans la métallurgie des différents modes d'élaboration, pour évaluer l'amplitude des couplages états mécaniques-transition de phase.

C'est à Éric NIVET (CETIM) de conclure la session avec une « Analyse comparée de pièces en 17-4PH réalisées par différents fournisseurs en fusion laser sur lit de poudre ». A partir d'un cahier des charge identiques proposé à cinq différentes plateformes de fabrication, les résultats sont analysés sur un très grand nombre de caractéristiques comme la macro et microstructure, la densité, la sensibilité au traitement thermique, les états de contraintes, les propriétés mécaniques...



REMERCIEMENTS À NOS PARTENAIRES ET SPONSORS





PLUS DE 112 SOCIÉTÉS EXPOSANTES :

40-30
A3TS
ADTAF Traitements Thermiques
AGILENT TECHNOLOGIES
AIR LIQUIDE France Industrie
ALD France
ALLIANCE CONCEPT
ALTEC EQUIPMENT
ARCANE - CENBG
ARIANEGROUP
ATOTECH France
BANDAS METALICAS CODINA
BECKER
BMI Fours Industriels
BODYCOTE
BRISKHEAT
BRONKHORST
BUEHLER ITW
BÜHLER LEYBOLD OPTICS
BUSCH
CETIM
CIEFFE THERMAL SYSTEMS
CMI SLETI
CODERE
CONSARC ENGINEERING
COVENTYA
CRONITE MANCELLE
CURTISS WRIGHT - METAL IMPROVEMENT
COMPANY
DOERKEN MKS
EBARA PRECISION MACHINERY
ECM TECHNOLOGIES / SERTHEL INDUSTRIE
EDWARDS VACUUM
ESCIL
EUROTHERM by SCHNEIDER ELECTRIC
FISCHER INSTRUMENTATION ELECTRONIQUE
FLOWSERVE SIHI

FLUKE PROCESS INSTRUMENTS
FRANCE SCIENTIFIQUE
FUCHS LUBRIFIANT France
GOODFELLOW
HAUCK HEAT TREATMENT
HEF GROUPE – TECHNIQUES
SURFACES
HIDEN ANALYTICAL
HOSITRAD
HTS
HOUGHTON
INFICON
IPSEN INTERNATIONAL
IRT M2P
ISEG Spezialelektronik
IUT D'ORSAY / UNIV. PARIS SUD
IVR Advanced Furnaces
JR TECH
KANTHAL
KURT J. LESKER
LAM PLAN
LEYBOLD France
LORDIL / DATAMET
MDC VACUUM PRODUCTS
MICRONICS SYSTEMS
MICROTEST
MIL'S
MKS INSTRUMENTS
NABERTHERM
NEYCO
NIPPON KORNMEYER CARBON
GROUP
NITREX METAL INC
OERLIKON BALZERS
OVAKO
PFEIFFER VACUUM
PHOENIXTM

POLYGON PHYSICS
PRECISION PLUS
PRESI
PREVAC
PROCESS ELECTRONIC
PYROCONTROLE
RD TECHNOLOGIES
RG INDUSTRIES
ROBEKO
RÜBIG INDUSTRIAL FURNACES
SAFED / AICHELIN
SAIREM
SCHAEFER TECHNIQUES
SCIENTEC
SCR CREVOISERAT
SECO/WARWICK France
SFV
SIMEV
SINAPTEC
SKAKO VIBRATION A/S
SOLCERA
SOLO SWISS
STANGE ELEKTRONIK
STRUERS
SUMITOMO CRYOGENICS EUROPE
SUPER SYSTEMS EUROPE
TAVENGINEERING
TAV VACUUM FURNACES SPA
TECHVIMAT
TENMAT
THERMI-LYON GROUPE
THERMICO GmbH & Co. KG
TOYO TANSO France
TRAITEMENTS ET MATERIAUX
VAT
VERDER SCIENTIFIC

LE FORUM INDUSTRIEL

Secteur TRAITEMENTS DES MATERIAUX

OVAKO :

L'Hybrid Steel®, un acier aux multiples potentiels.

ECM TECHNOLOGIES :

Four batch de Cémentation Basse Pression trempe huile : comparatif productivité et coût d'exploitation avec les fours batch conventionnels.

ALD France :

Développements récents en métallurgie sous vide.

AIR LIQUIDE :

Le traitement cryogénique des pièces d'acier pour moteurs d'avions.

MICRONICS :

Traitement des Matériaux : quoi de neuf dans l'électronique ?

HTS :

HT-S, vacuum Furnaces, range of product for small sizes.

NIPPON KORNMEYER CARBON GROUP :

Montages en fibre de carbone pour procédés hautes température : revêtements et solutions pour une utilisation dans divers atmosphères.

CRONITE MANCELLE :

Montages nouvelles technologies et nouveaux alliages.



LE PRIX DE L'INNOVATION



C'est en présentant sa solution régulateur 4 boucles Statop 704 couplé à l'IHM CPS Touch que PYROCONTROLE a remporté ce prix. Une belle récompense pour un tout nouveau régulateur qui enrichit la gamme des régulateurs Statop 500 et 600 lancée fin d'année 2017.

L'avantage de cette solution couplée : associer un régulateur performant qui s'adapte à tout type d'application à une IHM. Il offre 4 boucles de température PID indépendantes et des entrées/sorties supplémentaires permettant une régulation multizone.

Associé au CPS Touch, l'opérateur visualise l'ensemble du process, peut enregistrer les données, configurer l'appareil ou encore modifier les alarmes. L'interface est disponible en plusieurs formats.



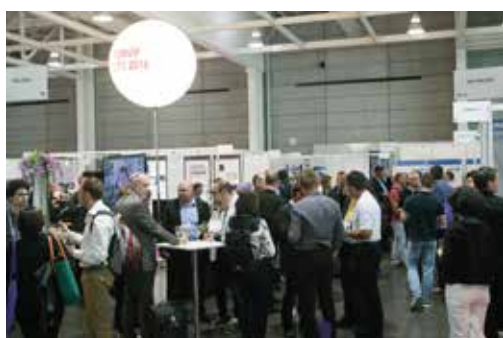
LES MOMENTS CONVIVIAUX



Cocktail et déjeuner
au Palais des Congrès



La soirée s'est déroulée au CHATEAU GISCOURS
où plus de 240 convives se sont retrouvés
pour une soirée œnologique !



NOS PROCHAINS RENDEZ-VOUS



2 et 3 octobre 2018
CITÉ DU DESIGN - SAINT-ETIENNE

A3TS est partenaire de cet événement.

QUAND L'INNOVATION INDUSTRIELLE INVENTE DES MÉTIERS D'AVENIR !

En quoi la recherche et l'innovation en terme de traitement des surfaces représentent-elles de formidables opportunités pour inventer des métiers d'avenir ? Quels sont les champs d'application les plus porteurs ?

Quels impacts sur l'attractivité d'un territoire comme celui de la métropole stéphanoise ? Voici quelques-unes des problématiques que nous souhaitons aborder avec vous, industriels et chercheurs, à travers cette nouvelle manifestation.

Au menu, des conférences, des présentations techniques, et... des moments conviviaux.

2 OCTOBRE : 1 journée consacrée à l'innovation industrielle dans le traitement de surfaces : enjeux du traitement des surfaces dans l'industrie, texturation des surfaces par Laser femtoseconde, les surfaces en fabrication additive, fonctionnarisation des surfaces.

3 OCTOBRE : 1 journée French Tech, conférences et grand public : événement Startup French Tech, conférences grand public, remise de prix récompensant l'emploi dans la manufacture.

En savoir plus sur le programme des 2 journées, les inscriptions : www.manufacture-des-surfaces.fr



5 et 6 DECEMBRE 2018 PALAIS DES CONGRES BEAUMONT - PAU

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^e édition nous vous proposons d'exposer les avantages, les inconvénients, les possibilités de ces deux types de technologie.

Les différentes thématiques seront abordées par les sociétés suivantes :

APPLICATIONS :

OERLIKON BALZERS, UTC AEROSPACE, SAFRAN LANDING SYSTEMS, BODYCOTE, LERMPS,

CARACTERISATION :

ECCI, CITRA, ENOVASENSE, CETIM

COUCHE MINCE PVD - CVD :

IREIS (groupe HEF), ENSIACET

EQUIPEMENT :

PRAXAIR, AMT, ARTEC, THERMICO

POUDRE : OERLIKON BALZERS, SAINT-GOBAIN, MARION TECHNOLOGIES, IRT M2P

TECHNOLOGIES EMERGENTES :

IRGER, IREPA LASER, OUEST COATING, MINES PARIS TECH, DUCONS CONSULTING

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

Programme disponible sur www.a3ts.org

NOS PROCHAINS RENDEZ-VOUS (suite)

A3TS
Association de Traitement Thermique et de Traitement de Surface

CYCLES DE CONFÉRENCES EN RÉGION
Journée Technique organisée par la Section Est-Alsace

**USURE & FROTTEMENTS :
ÉVOLUTIONS RÉCENTES**



JEUDI 11 OCTOBRE 2018
ARTS ET MÉTIERS CAMPUS DE METZ (ENSAM)

11 octobre 2018
Section Est-Alsace
METZ

A3TS
Association de Traitement Thermique et de Traitement de Surface

CYCLES DE CONFÉRENCES EN RÉGION
Journée Technique organisée par la Section Ouest

**TRIBOLOGIE :
PROCÉDÉS INNOVANTS**



Jeudi 15 novembre 2018
ISMANS - LE MANS

15 novembre 2018
Section Ouest
LE MANS

A3TS
Association de Traitement Thermique et de Traitement de Surface

CYCLES DE CONFÉRENCES EN RÉGION
Journée Technique organisée par la Section France-Nord / Belgique

**QUELLES MESURES
DE DURETÉ
POUR QUELS TRAITEMENTS
THERMIQUES ET/OU
DE SURFACE ?**

Jeudi 22 novembre 2018
LILLE

22 novembre 2018
Section France-Nord/
Belgique
LILLE

SAVE THE DATE !



50ème anniversaire de l'A3TS
Mercredi 20 mars 2019
au CNAM à PARIS
1 journée de conférences
et 1 soirée festive !

A3TS **EMC2**

**SOLUTIONS PEINTURE POUR
LES FILIERES DES TRANSPORTS -
Aéronautique, Automobile, Ferroviaire, Navale -
DE L'ÉNERGIE, DE LA DÉFENSE,
DES BIENS D'ÉQUIPEMENTS
INDUSTRIELS.**

3^e ÉDITION

22 et 23 octobre 2018
Cité des Congrès de NANTES

1^{er} ANNONCE - APPEL À CONFÉRENCES

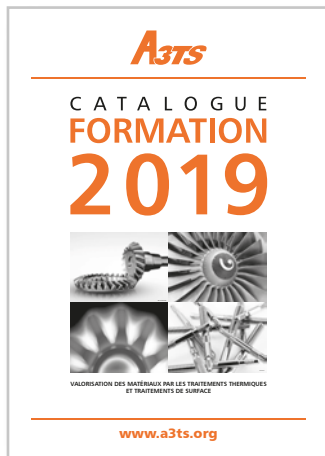


IMPORTANT

Les Journées « PEINTURE »

qui devaient se tenir les 22 et 23 octobre de cette année
sont reportées aux 16 et 17 octobre 2019
à la **CITÉ DES CONGRÈS DE NANTES !**

FORMATION



**Le catalogue 2019
vient de paraître !
Demandez-le :
a3ts@a3ts.org**

BIENVENUE AU NOUVEAUX ADHERENTS !

Du 01/01/2018 au 31/08/2018

Quentin AKSOUL (SANDVIK HEATING TECHNOLOGY)
Jean-François ALDIGIER (KALISTRUT AEROSPACE)
Rémy ANQUETIN (BODYCOTE NITRUID)
Xavier BARRE (BODYCOTE)
Camille BATAILLE (UNIVERSITE DE VALENCIENNES ET DU HAINAUT CAMBRESIS)
Yann BAY (AMPERE INDUSTRIE)
Sylvain BELANGER (SGI -DEC)
Houcine BEN ABDELOUNIS (INS)
Maxence BIGERELLE (UNIVERSITE DE VALENCIENNES ET DU HAINAUT CAMBRESIS)
Eric BLANCHARD (HAUCK HEAT TREATMENT)
Xavier BOIVIN (CLEXTRAL)
Jean-Paul BOS (ELECTROPOLI)
Pierre BULLE (HAUCK HEAT TREATMENT)
Bruno BURIONI (PYROCONTROLE)
Youcef CHIBAH (DELPHI TECHNOLOGIES)
Simon CLERC (ECM TECHNOLOGIES)
Gaëlle CHRETIEN (SAFRAN ELECTRONICS & DEFENSE)
Teddy DA SILVA (POCLAIN HYDRAULICS INDUSTRIE)
Bruno DAUXOIS (AMPERE INDUSTRIE)
Arnaud DELOISY (LGB)
Joëlle DEMURGER (ASCOMETAL France Holding)
Marie DERYCKERE (VALLOUREC)
Marie-Caroline DICK (AIR LIQUIDE)
Franck DOYEN (AEROLYCE)
Estelle DRYNSKI (UNIVERSITE FRANCHE COMTE)
Mickaël DULAC (HOUGHTON)
Loïc EXBRAYAT (SAFRAN)
Baptiste FEDI (SAFRAN)
Damien FILLAUDEAU (BODYCOTE)
David FRANTZ (CERLIKON BALZERS France)
Axel FULPIN (SIA/AIA BORDEAUX)
André GALTIER (ASCOMETAL France Holding)
Clara GHIURCA (HI TECH ENGINEERING)
Stéphane GRASSI-COSTA (VERDER)

Nicolas HERVE (SAFRAN TRANSMISSION SYSTEMS)
Jonathan HUGUES (IRT SAINT-EXUPERY)
Fabien HUSSON (CITRA)
Mohamed Djan KOCAK (NAVAL GROUP CESMAN)
Patrick KERAMPAN (SIFCO ASC FRANCE)
Jonathan KROENER (ROHMANN GmbH)
Alexandre LAPOUTE (CLEXTRAL)
Didier LAWRJANIEC (ASCOMETAL France Holding)
Claire LE MESTRE (ZODIAC AERO ELECTRIC)
Philippe LIEBAERT (DCX CHROME)
Alban LIENARD (ESTERLINE AVIONICS & CONTROLS FRANCE)
André MALIE (SAFRAN AIRCRAFT ENGINES)
Christian MARIN (SAFE CRONITE)
Karolina MAMINSKA (ASCOMETAL France Holding)
Damien MERESSE (UNIVERSITE DE VALENCIENNES ET DU HAINAUT CAMBRESIS)
Martine MONIN (SAFRAN)
Philippe MOREAU (UNIVERSITE DE VALENCIENNES ET DU HAINAUT CAMBRESIS)
Hervé MORVAN (UNIVERSITE DE VALENCIENNES ET DU HAINAUT CAMBRESIS)
François NICOLAIE (NICOLAIE MTP)
David ORTEGA (BODYCOTE)
Emmanuel PAUTY (ECM TECHNOLOGIES)
Olivier POVEDA (CHROMAGE DUR FRANCE)
Philippe POUCHAN LAHORE (BODYCOTE)
Chloé PROMSY (MANOIR AEROSPACE)
Eli Saul PUCHI-CABRERA (UNIVERSITE DE VALENCIENNES ET DU HAINAUT CAMBRESIS)
Hervé RAFFIN (MOTULTECH)
Sylvain RATHERY (SAFRAN TRANSMISSION SYSTEMS)
Jeanne-Marie RAUCH (UNIVERSITE DE FRANCHE COMTE)
Philippe RICHARD (ICDA)
Fernand RODRIGUES (SAFRAN ELECTRICAL & POWER)
Agathe ROUGIER (UNIVERSITE DE FRANCHE COMTE)
Nicolas ROUQUETTE (BODYCOTE BELGIUM NV/SA)
Nicolas SALAS (NEXTER MECHANICS)
Cedric SAUDER (CEA)
Thomas SOURMAIL (ASCOMETAL France Holding)
Olivier THERON (SCHNEIDER ELECTRIC)
Christophe THOMAS (RD TECHNOLOGIES)
Kristina THOMASSET (MESSER FRANCE)
Jérémy TILLIER (DIEHL METERING SAS)
Thierry TURPIN (STAINLESS)
Jean-François VANHUMBEECK (CRM Group)
Tanguy VAN REGEMORTER (MANETCO SRL)
Michel WATREMEZ (UNIVERSITE DE VALENCIENNES ET DU HAINAUT CAMBRESIS)
Christophe WIRTZ (HAUCK HEAT TREATMENT)



Michel MARTIN nous a quitté il y a quelques mois. Au sein de PSA Peugeot Citroën ses connaissances multiples en Traitement Thermique avaient fait de lui un spécialiste incontesté de notre profession.

Ses implications au sein de l'ATTT puis de l'A3TS étaient nombreuses : membre de la commission fluides de trempe, trésorier de la section Est-Alsace de 1996 à 2004 avec une participation active durant les journées nationales et régionales.

Sa dernière présentation particulièrement appréciée a été un historique sur la Nitruration, présenté en avril 2014, au lycée Jean Mermoz de Saint-Louis, au cours d'une journée EST-Alsace.

Retrouvez toute l'info A3TS sur www.a3ts.org. L'A3TS est aussi présente sur Facebook et sur LinkedIn 

A3TS Contacts

Association de Traitement Thermique et de Traitement de Surface

71 rue La Fayette - 75009 PARIS

Tél: 01 45 26 22 35 - 01 45 26 22 36 - www.a3ts.org - Email: a3ts@a3ts.org

Comité de rédaction : S. Batbedat, M.C. Milon, R. Moulin.