

# Conférence Nationale Shot Peening

Noisy-le-Grand, le 25 mars 2009



**Le grenailage de précontrainte  
pour améliorer la tenue en service  
des composants mécaniques**



**Institut Industriel de Transfert de  
Technologie**

***IITT et MFN combinent leurs  
efforts à Paris***

## Objectifs de la conférence

Le grenailage de précontrainte est un procédé de traitement de surface et de finition des pièces mécaniques qui est désormais bien maîtrisé avec ses normes et ses spécifications. Cette technique, qui permet d'améliorer la durée de vie en service grâce aux contraintes résiduelles de compression qu'elle introduit à la surface des composants traités, mérite de trouver des applications encore plus nombreuses.

Cette journée permettra de faire le point sur les différents aspects technologiques du procédé : machines, grenailles et méthodes de contrôle normalisées, de rappeler les possibilités fournies aujourd'hui par la simulation numérique et de donner des exemples d'application du procédé dans l'industrie. Les technologies plus récentes comme le choc laser seront également présentées.

Étant, il y a plus de trente ans, à l'origine de la série de conférences nationales et internationales sur le Grenailage de précontrainte (Shot Peening) je puis prédire une journée d'échanges fructueux entre les industriels utilisateurs, les fournisseurs de matériels et les laboratoires de recherche pour améliorer la compréhension des phénomènes mis en jeu et développer les applications futures du grenailage de précontrainte. Je vous invite vivement à y prendre part.

Abbas NIKULARI, Dr.ès Sciences  
0608626157  
[nikulari@iitt.com](mailto:nikulari@iitt.com)

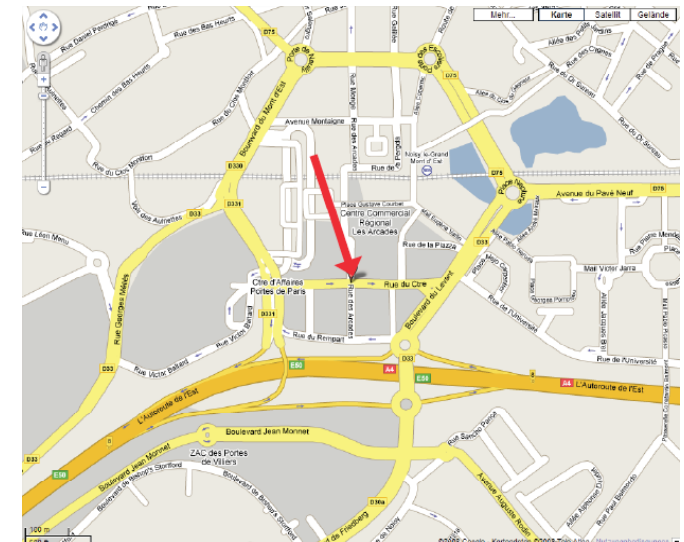
## Informations générales

### Lieu de la conférence

Hôtel Mercure Marne La Vallée  
2 Boulevard du Levant, F-93167 NOISY LE GRAND

### Plan d'accès

12 Km à l'Est de Paris, , Autoroute A4, sortie n° 8  
RER-A, station Noisy-le-Grand, Mont-d'Est



### Enregistrement

Prix forfaitaire par personne : 390 Euros H.T.

Ce tarif inclus les textes des exposés, ainsi que le déjeuner. En cas d'annulation moins de 15 jours francs avant la manifestation, le prix reste dû à l'IITT-International

### Renseignement et inscription

**IITT-International**  
**5 allée de la Grotte, 93160 Noisy-le-Grand**  
**Tél.: 0145921771 , Fax. : 0145921763**  
**Portable : 0608626157**  
**E-mail : [iitt@iitt.com](mailto:iitt@iitt.com)**  
**Web : [www.iitt.com](http://www.iitt.com)**

## Programme provisoire

**08h30** Accueil des participants

**9h00-10h40 : Fatigue, Formage, Fretting**

- Influence du grenailage sur la fatigue des matériaux et des structures.

- Déformation plastique : Source des contraintes résiduelles pour la mise en forme des pièces. A. Niku-Lari, IITT-International

- SHOT FORMING : Atelier virtuel de formage par grenailage, Application de mise en forme automatique des panneaux de voilure d'avion. Pirouz Navidi, CADLM

- Amélioration de la tenue au fretting par Shot Peening., Edouard Daniel, MIC France.

**10h40 : Pause**

**11h10-12h30 : Les équipements et agents de Grenailage**

- Les équipements à turbine, à air comprimé, par voie humide, fixes ou portatifs. Dominique Schwab, Wheelabrator Group, Sisson Lehman

- Performances des nouvelles billes céramiques pour le grenailage de précontrainte: Anne-Laure Beaudonnet, Saint-Gobain CREE

- Grenailage de précontrainte par ultrasons « Sressonic® ». Jean Michel Duchazeaubeneix, Sonats

**12h30 : Déjeuner.**

**14h00-15h30: Contrôle de surface et des contraintes résiduelles, laser peening**

- Simulation numérique des contraintes résiduelles, introduites par grenailage. G. Inglebert, Supméca

- Influence des conditions et de l'intensité de grenailage sur l'état de surface et sur la profondeur du métal plastifiée. A. NIKU-LARI, IITT-International

- Etat de l'art et applications industrielles en Laser Peening. Olivier Higounenc, MIC France

**15h30-16h00 : Pause**

**16h00-17h30 : Applications**

- Applications du Shot peening en industrie aéronautique. Fatigue, Mise en forme. Dominique Schwab, Wheelabrator Group, Sisson Lehman

- Applications du grenailage en industrie automobile. Dominique Schwab, Wheelabrator Group, Sisson Lehman

- Application industrielle des billes céramiques sur ressorts de suspension automobile aux USA:; F-Xavier Abadie, Saint-Gobain ZirPro

**17h30 : Fin de la Journée**

## Bulletin d'inscription

### Shot Peening

### Le grenailage de précontrainte

À IITT-international

5 allée de la Grotte, 93160 NOISY-le-Grand

Fax : 0145921763 , mail : iitt@iitt.com

Société : .....

N° Siret ou N° de TVA : .....

Adresse : .....

Code postal : ..... Ville : .....

Téléphone : .....

Télécopie : .....

E-mail : .....

Nom et prénom : .....

Nom et prénom : .....

Nom et prénom : .....

Inscription d'une personne 390 € H.T

2e inscrits de la même société 370 € H.T

3° inscrit de la même société 350 € H.T

Incluant les comptes-rendus

Volume supplémentaire des comptes-rendus

150 € H.T

( ) Ci-joint chèque de .....€

À l'ordre de IITT-International

( ) Je souhaite recevoir les informations bancaires pour un virement.

Date :

Signature :

Cachet :

Ajouter TVA à 19,6%

IITT et MFN combinent leurs efforts à Paris

# MFN



**Atelier de Formation MFN sur le  
Grenailage de Précontrainte à  
Noisy-Le-Grand, Paris, France**

Hotel Mercure, Noisy-Le-Grand, Paris

**26 - 27 Mars 2009**

**Renseignements: [www.mfn.li/workshops](http://www.mfn.li/workshops)**