

BULLETIN D'INSCRIPTION

Merci de compléter en lettres majuscules.

Nom :
Prénom :
Etablissement :
Adresse :

Code Postal :
Ville :
Tél. :
E-mail :

Règlement:

- par bon de commande
- par virement bancaire :

RIB 10071 75000 00001005037 04
IBAN FR76 1007 1750 0000 0010 0503 704
ENSAM ECOLE NATIONALE SUP ARTS ET METIERS

Les participants sont invités à joindre leur paiement ou éventuellement leur bon de commande à la fiche d'inscription.

Date :
Signature :

Contact :

Alex.Montagne@ensam.eu
conference.mines-douai.fr/indentation2016

+33 (0) 3 20 62 29 58

Arts et Métiers ParisTech, Lille, France

Lieu

ARTS ET METIERS PARISTECH
Campus de Lille
8, Bd Louis XIV - 59 046 Lille



Tarifs avant le 15 juin 2016 :

- Inscription colloque (incluant repas de gala)
 - Non membres SF2M: 350 €
 - Membres SF2M: 300 €
 - Etudiants : 150 €
- Formations
 - Industriels 1000 € (incluant inscription au colloque)
- Exposition matériel : nous contacter (Alex.Montagne@ensam.eu)

Au delà du 15 juin 2016, les tarifs d'inscription au colloque seront **majorés de 50 €**.



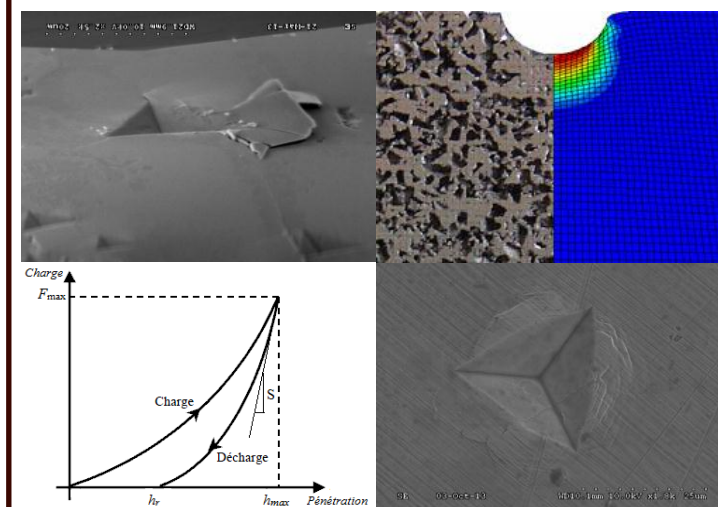
Université
de Valenciennes
et du Hainaut-Cambrésis



INDENTATION 2016

Formation, bonnes pratiques et applications en indentation

Formation industrielle



Colloque du Groupe Indentation Multi-Echelle

GIME
Groupe Indentation Multi-Échelle

11 -12 octobre 2016



Lille

Présentation

L'indentation instrumentée est un formidable outil de caractérisation mécanique de tous types de matériaux, massifs ou revêtus, hétérogènes ou poreux. Il permet d'étudier, à différentes échelles de mesure (de la nano à la macro), un grand nombre de propriétés mécaniques (dureté, module d'élasticité, ténacité) et de comportements mécaniques (loi de comportement en traction, étude du comportement en fatigue et en fluage, en mode simple ou combiné). C'est sans doute pourquoi c'est la technique de caractérisation mécanique la plus employée aujourd'hui.

Malheureusement pour l'utilisateur, obtenir une donnée fiable et représentative du matériau n'est pas aussi simple car l'indentation est sensible à bon nombre de paramètres, de la mesure à l'analyse des données. Il est donc clair que si des précautions d'usage ne sont pas prises, le résultat peut être totalement erroné, voire absurde.

Cette journée de formation sera l'occasion pour vous de découvrir la bonne pratique de l'indentation avec les spécialistes français du domaine, en allant de l'étalonnage de l'instrument à l'analyse des données. Ensuite, au travers d'exemples concrets, on vous présentera l'étendue des propriétés et des comportements mécaniques que l'on peut approcher avec cet essai tout en précisant ses limites d'utilisation.

Enfin, vous pourrez profiter de cette journée pour échanger avec les intervenants en relation avec vos problématiques industrielles.

COMITE D'ORGANISATION

COOREVITS Thierry, HERVAS Isabel, IOST Alain, MONTAGNE Alex, VAN GORP Adrien (ENSAM Lille)

THUAULT Anthony, TRICOTEAUX Arnaud (Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis)

BETRANCOURT Damien, LOUIS Ghislain (Mines Douai)

CHICOT Didier, DECOOPMAN Xavier, ROUDET Francine (Université Lille 1)

COMITE SCIENTIFIQUE

BARTHEL Etienne (ESPCI, Paris Tech)
BENAYOUN Stéphane (LTDS, Écullly)
CHICOT Didier (LML, Villeneuve d'Ascq)
GAUTHIER Christian (ICS, Strasbourg)
GUIN Jean-Pierre (LGCGM, Rennes)
IOST Alain (MSMP, Lille)
KERMOUCHE Guillaume (LGF, Saint-Etienne)
KERYVIN Vincent (LIMATB, Lorient)
LE BOURHIS Eric (P', Futuroscope Chasseneuil)
LOUBET Jean-Luc (LTDS, Écullly)
MAUVOISIN Gérard (LGCGM, Rennes)
PELLETIER Hervé (ICS, Strasbourg)

Titre des cours

Du mardi 11/10 à 13h au mercredi 12 à 12h

« De l'indentation classique à l'indentation instrumentée »

Toutes les questions que vous vous posez sans jamais oser les poser et auxquelles nous répondrons

Aspects expérimentaux : Précautions à prendre pour obtenir des courbes exploitables

Rigidité de l'instrument, défaut de pointe, dérive thermique,

Notions de h_0 et F_0 , rugosité des échantillons

Modes de déformation (Modèles de Loubet, d'Oliver et Pharr)
Effet de taille ...

Apport de la vision in-situ dans l'analyse de la mécanique du contact

Ténacité des matériaux fragiles et ductiles

Matériaux hétérogènes et poreux

Film et revêtement : Modèles de dureté et du module d'élasticité

Lois de comportement et méthodes inverses

Fatigue, fluage par indentation

