



"À la loupe"

Bulletin de veille de juin

A noter

[Journée Precend sur la radiographie industrielle, le 2 juillet à Nantes](#)

02/07/2013 - Precend

Retour sur la journée Radiographie industrielle du 2 juillet, à Nantes. La matinée était consacrée aux aspects réglementaires tandis que l'après-midi était focalisée sur l'utilisation de la gammagraphie avec des exemples industriels et des techniques alternatives. Retrouver les présentations en ligne.

1) Prochaines manifestations

[ASME Pressure Vessels & Piping Conference 2013, du 14 au 18 juillet 2013 à Paris](#)

14/07/2013 - ASME Conférences

Ce colloque vise à approfondir les connaissances et à échanger sur de nombreux sujets concernant les appareils à pression et les tuyauteries. Une session est consacrée au contrôle non destructif.

[2nd Singapor International NDT Conference and Exhibition, les 19 et 20 juillet à Singapour](#)

19/07/2013 - Non-Destructive Testing Society Singapore

Cette conférence vise à promouvoir les technologies de contrôle non destructifs comme la radiographie, les émissions acoustiques, l'analyse par vibrations, la tomographie, et couvre plusieurs secteurs d'activité tels que l'industrie marine, l'aéronautique, la construction, etc.

[Application of Contemporary Non-Destructive Testing in Engineering, du 4 au 6 septembre en Slovenie](#)

04/09/2013 - ICNDT 2013

Cette 12ème conférence internationale porte notamment sur les techniques non destructives, les modélisations mathématiques ainsi que sur les méthodes de contrôle assistées par ordinateur.

[IVC-19, ICSS-15 and ICN+T 2013, du 9 au 13 septembre 2013 à Paris](#)

09/09/2013 - International Vacuum Congress

Cet événement porte sur les découvertes scientifiques et les développements technologiques dans les domaines des matériaux, les revêtements, les nanosciences et les surfaces. Le contrôle non destructif sera abordé, notamment la spectromicroscopie des matériaux ferroïques.

[<<< Retrouvez toutes les prochaines manifestations sur le site de PRECEND en cliquant ici >>>](#)

2) Nouveaux produits et services

[Olympus présente l'UltraWave LRT](#)

03/06/2013 - Olympus-ims.com

Olympus, chef de file en technologies de contrôle non destructif, présente l'UltraWave LRT, un système avancé de recherche de défauts qui emploie la technologie des ondes guidées pour l'inspection sur de longues distances de tuyauteries et de pipelines.

[Vision : nouvelles caméras industrielles pour Cognex](#)

10/06/2013 - Contrôles Essais Mesures

Cognex annonce des caméras industrielles CIC (Cognex Industrial Cameras), compactes (29 x 29 mm), monochromes et matricielles, ainsi qu'une nouvelle gamme de caméras digitales GigE Vision reconnues par les logiciels de vision Cognex, disposant notamment d'algorithmes d'inspection.

[Pack des Techniques de l'Ingénieur : Contrôle non destructif](#)

13/06/2013 - Techniques de l'Ingénieur

Ce nouveau pack des techniques de l'ingénieur présente les méthodes et procédés utilisés pour détecter des anomalies à l'intérieur d'un composant ou pour le contrôle global d'une structure, en détaillant leurs spécificités techniques et leur mise en œuvre dans différents secteurs.

[Olympus lance son nouveau mesureur d'épaisseur : MagnaMike 8600](#)

17/06/2013 - Contrôles Essais Mesures

Cet outil portable permet de mesurer l'épaisseur de tous types de matériaux non ferreux (verres, métaux, composites ...). Le capteur à Effet Hall mesure instantanément la distance entre la sonde et la bille cible, placée sur la surface opposée, dans une plage variant de 0,001mm à 25,4mm.

[Le Cetim dispose désormais d'un banc d'essai de roulements pour le ferroviaire](#)

19/06/2013 - Contrôles Essais Mesures

Ce banc d'essai mutualisé sert à tester les roulements de grande taille et à comprendre les phénomènes au sein des composants mécaniques sous forte charge. Il permet de programmer les cycles de charge et de vitesses jusqu'à 1 600 tr/min et d'enregistrer les efforts, vitesses, températures, vibrations, etc.

[Montbard : le lycée colle aux besoins de l'industrie locale \(21\)](#)

19/06/2013 - Le Bien Public

Le lycée Eugène-Guillaume a créé une formation pour proposer des techniciens formés à la magnétoscopie, aux courants de Foucault et autre ressuage aux industries locales. L'industrie nucléaire est demandeuse, notamment Valinox nucléaire, fabricant de tubes de générateur de vapeur.

[Eurosonic renouvelle sa gamme avec l'UTC 110](#)

25/06/2013 - Eurosonic

2 ans après le rapprochement avec Mistras, Eurosonic renouvelle sa gamme : l'UTC 110 est un nouveau système complet pour les solutions ultrasons. Emetteur, récepteur, numériseur, contrôle de codeur, l'UTC110 est adapté aux environnements sévères et est conforme à la norme IP65.

3) Utilisations remarquables

[Suivi de la saturation liquide in situ d'ouvrages massifs, mesure de la perméabilité effective au gaz](#)

30/05/2013 - F. Agostini, et al. - Ecole Centrale de Lille, laboratoire de Génie Civil

La saturation liquide est un paramètre clef affectant la sûreté des installations nucléaires. Une technique non-destructive par capteur "pulse" a été développée pour effectuer des mesures in situ. Son principe repose sur la relation entre perméabilité effective au gaz et saturation liquide, propre à chaque matériau.

[Analyse des avions : thermographie active dans les essais non-destructifs de matériaux composites](#)

03/06/2013 - Vision Systems (article en anglais)

Automation Technology a développé pour Airbus un système de contrôle basé sur la thermographie active. La tête de mesure, fixée à la structure composite par des ventouses, se compose d'une caméra infrarouge et d'une lampe halogène. L'appareil mobile permet l'analyse de grandes surfaces.

[Un éventail de nouveaux concepts dans le domaine automobile](#)

06/06/2013 - Bulletins Electroniques

Des chercheurs de l'Institut Fraunhofer de durabilité des structures présentent un modèle de voiture de course équipé de 4 capteurs sans fil pour contrôler les vibrations du véhicule, permettant ainsi une meilleure prévention des défaillances.

[Caractérisation ultrasonique de l'endommagement des géomatériaux à matrice cimentaire](#)

12/06/2013 - B.Truong Son, et al. - Polytech'Orléans

Ce travail présente les résultats de la caractérisation et de la modélisation ultrasonique de l'endommagement des géomatériaux à matrice cimentaire sous compression uni-axiale. L'influence des différents mécanismes microscopiques sur l'endommagement du matériau a été mise en évidence.

[Campagnes d'essais de vibrations éclair pour l'A350 XWB](#)

13/06/2013 - Onera

En mai, l'équipe spécialisée de l'Onera a été sur le pont jour et nuit pour réussir les essais de vibrations au sol en un temps record. Airbus s'est ainsi assuré que l'A350 était bon pour son vol inaugural à la veille du salon du Bourget 2013.

[Caractérisation des matériaux : le Cetim prévoit d'investir 11 M€ en 2013](#)

17/06/2013 - Mesures

D'ici fin 2013, le Cetim prévoit d'investir 11 M€ dans de nouveaux équipements pour rester leader dans la caractérisation des matériaux. Cet investissement lui permettra de répondre à la demande de l'aéronautique, en passe de doubler à l'horizon 2017 (moyens d'essai, compétences multi-matériaux ...).

4) Recherche et technologies

[Effet du pourcentage de tungstène sur la transmission d'un X-Ray sur un composé de caoutchouc](#)

04/06/2013 - O.H. Al-Bodairy, et al. - College of Engineering Materials, Babylon University, IRAQ

Ce document fournit une étude comparative de nouveaux développements dans le contrôle non-destructif de composites, notamment avec l'utilisation de la tomodensitométrie par rayons X (XR-CT).

[Techniques photothermiques pour la caractérisation des matériaux](#)

04/06/2013 - M. Nestoros - Dept. of Electrical & Computer Engineering, University of Nicosia, Cyprus

L'article porte sur le principe de la photothermique et des progrès récents dans le domaine, ainsi que sur l'illustration de ces techniques dans la caractérisation des matériaux composites et des films métalliques.

[Détermination de l'intégrité structurale d'une aube d'éolienne à l'aide de réflectométrie à impulsion](#)

06/06/2013 - B. Ayibapreya Kelvin, et al. - Niger Delta University, Bayelsa State

Ce document traite d'une procédure de contrôle non-destructif par ultrasons pour l'analyse d'une aube d'éolienne. La réflectométrie à impulsion a été utilisée pour déterminer la composition structurale d'une pale, pour laquelle les échantillons de plastique renforcé de fibres de verre contenaient des défauts.

[Technology Offer : Méthode et dispositif de mesure et pour dispositifs optiques passifs](#)

10/06/2013 - Enterprise Europe Network

An Andalusian research group has developed a measurement device and method for passive optical devices. This is an alternative method for photonic device inventorying which improves measurement ranges and result acquisition time. They seek partners for technical cooperation (ref.:13 ES 276D 3S56).

[Technology Offer : Microscopie à force atomique pour la mesure des propriétés non-topographiques](#)

10/06/2013 - Enterprise Europe Network

A research entity of Spain has developed a method of using the atomic force microscope by exciting two modes of a cantilever and modulating their response in frequency modulation. Modes are used to map the topography and the nanomechanical properties. Partners are sought (ref.:13 ES 28G2 3SP3).

[Evaluation non-destructive des composites à matrice céramique pour des applications aérospatiales](#)

11/06/2013 - K.G. Dassios, et al. - Free University of Brussels

La thermographie infrarouge et l'émission acoustique ont été appliquées pour évaluer et surveiller la formation et l'évolution de dommages dans un composite à matrice céramique sous chargement, afin notamment de prévoir la durée de vie résiduelle de la matière

5) Normalisation, réglementation

[Norme à l'enquête : PR NF EN ISO 16148 jusqu'au 02/08/2013](#)

29/05/2013 - Afnor

Ce projet de norme concerne les bouteilles à gaz. Bouteilles à gaz rechargeables en acier sans soudure et tubes - Essais d'émission acoustique, suivis par contrôles ultrasons pour inspection et essais périodiques.

[Norme à l'enquête : PR NF EN ISO 9934-1 \(jusqu'au 02/08/2013\)](#)

02/06/2013 - Afnor

Le présent document définit les principes généraux pour l'examen par magnétoscopie des matériaux ferromagnétiques. La partie 1 concerne les principes généraux du contrôle. Les parties 2 et 3, également disponibles, concernent les produits magnétoscopiques et les équipements.

[Norme à l'enquête : PR NF EN 1371-2 \(jusqu'au 31/08/2013\)](#)

11/06/2013 - Afnor

Le présent document spécifie une méthode de contrôle par ressuage pour les pièces moulées produites par moulage de précision (cire perdue) pour usage général.

6) Sélection de brevets CND

[Procédé d'évaluation de la force de liaison d'un tube mécanique en composite](#)

23/05/2013 - WO2013071673 - XI AN SUNWARD AEROSPACE MATERIAL CO LTD (CN)

[Cartographie chimique faisant appel à la microscopie thermique à l'échelle nanométrique](#)

30/05/2013 - WO2013078471 - US GOVERNMENT (US)

[Procédé et dispositif pour déterminer la température de transition vitreuse d'un produit](#)

30/05/2013 - WO2013076312 - SE BLADES TECHNOLOGY B V (NL)

[Procédé et système d'inspection non destructeur, et appareil de conduite d'inspection non destructeur](#)

13/06/2013 - WO2013085075 - HONDA MOTOR CO LTD (JP); KEN AUTOMATION CO LTD (JP)

[Procédé d'étude d'un échantillon au moyen de la thermographie à flux de chaleur](#)

13/06/2013 - WO2013083846 - THERMOSENSORIK GMBH (DE)

[Dispositif de contrôle ultrasonore multiéléments non destructif](#)

19/06/2013 - EP2605009 - INST SOUDURE (FR)