



"À la loupe"

Bulletin de veille de juin 2014

A noter

[7th EWSHM \(European Workshop on Structural Health Monitoring\), du 8 au 11 juillet 2014 à Nantes](#)

08/07/2014 - EWSHM 2014

Ce congrès européen, en association pour la deuxième fois avec la PHM society, compte déjà 550 inscrits. Attention, il ne reste que quelques jours pour vous inscrire. Cette rencontre permettra de s'informer sur les dernières avancées en matière de CND et de contrôle santé des structures.

1) Prochaines manifestations

[Inauguration de la plateforme robotique de placement de fibre continue, le 3 juillet à Nantes](#)

03/07/2014 - Cetim

Cette plateforme installée au Technocampus s'appuie sur une technologie laser adaptée aux grandes cadences. Elle permet la mise au point de pièces structurales en composite thermoplastique.

L'événement portera notamment sur la maîtrise de la qualité avec les nouveaux CND par ultrasons.

[QIRT 2014, du 7 au 11 juillet à Bordeaux](#)

07/07/2014 - QIRT 2014

Quantitative InfraRed Thermography (QIRT) est un forum international qui rassemble des spécialistes du milieu industriel et universitaire autour des derniers développements liés à la thermographie infrarouge.

[16th International Conference on Experimental Mechanics, du 7 au 11 juillet à Cambridge](#)

07/07/2014 - ICEM 16

Cette conférence, destinée aux chercheurs et aux industriels, propose des sessions techniques sur la mécanique expérimentale, et notamment sur les composites et les contrôles non destructifs.

[Soutenance : Traitement du signal en instrumentation, en mesure acoustique et en imagerie médicale](#)

07/07/2014 - Alain Le Duff - Laboratoire d'Acoustique de l'Université du Maine - LAUM-UMR CNRS

Alain Le Duff soutiendra son habilitation à diriger des recherches à l'ESEO d'Angers le 7 juillet à 13h30.

Cette soutenance est intitulée "Contribution au traitement du signal pour l'instrumentation et la mesure en acoustique et l'imagerie médicale".

[Conférence sur les innovations techniques dans le nucléaire civil, du 1 au 4 septembre à Paris](#)

01/09/2014 - SFEN.fr

Cet événement présentera les dernières innovations dans le cadre des travaux de génie civil nucléaire.

La mesure non destructive sera notamment abordée.

[Instrumentation et modélisation des sources acoustiques dans les composites, le 18 septembre à Lyon](#)

18/09/2014 - SFA

Cette journée rassemblera la communauté acousticienne et la communauté des matériaux composites pour identifier les verrous technologiques et les problèmes industriels actuels.

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

2) Nouveaux produits et services

[Inauguration des locaux du pôle de compétences Polymères et Composites \(Bureau Veritas Laboratoires\)](#)

28/05/2014 - JEC Composites

Ce pôle de compétences, à Pessac (Bordeaux), travaille avec le secteur aéronautique et prend en charge des spécifications complètes, notamment en contrôle non destructif. Il met au point des procédés pointus, comme la corrélation des défauts de structures composites observés par tomographie.

[Olympus lance le Nortec 600, appareil de détection de défauts par courants de Foucault](#)

02/06/2014 - NDT.net

Cet appareil de détection de défauts se décline en quatre versions, avec des fonctionnalités telles que la mesure d'épaisseur de revêtements et l'utilisation d'une double fréquence. Il dispose d'un indice de protection IP66, pour les environnements difficiles, d'un poids de 1,7 kg et de 10 heures d'autonomie.

[New Ultrasonic Testing Device: ECHOGRAPH 1095](#)

02/06/2014 - NDT.net (article en anglais)

Cet échographe numérique dispose de fonctionnalités améliorant le gain du récepteur à ultrasons et atténuant les échos. L'appareil peut réaliser des captures d'écran au format BMP et enregistrer des séries de mesures au format CSV pour une exportation facilitée.

[Endoscopie industrielle : Ridgid 37093](#)

05/06/2014 - L'Usine Nouvelle

L'Usine Nouvelle propose dans son catalogue un endoscope industriel, disposant d'une longueur de câble de 4m et d'une tête de caméra en aluminium de 6mm de diamètre. Il permet l'inspection non destructive de cylindres de moteur, de pompes, de petites pièces, etc ...

[Fluke Connect, une solution sans fil avec application mobile et partage sur le Cloud](#)

18/06/2014 - Contrôles Essais Mesures

Le système Fluke Connect permet aux techniciens de maintenance de transférer les données de mesure des outils de diagnostic vers les smartphones et le Cloud. Il simplifie notamment l'enregistrement des images des caméras infrarouges ou de tout autre système de mesure.

[Système de profilage laser 3D \(Cognex\)](#)

20/06/2014 - Mesures

Ce système de profilage laser permet d'identifier des défauts de surface et des éclats sans contrastes, de mesurer la hauteur et l'inclinaison de composants pour déterminer tout défaut d'alignement, ou de calculer des volumes. Il dispose d'un indice de protection IP65 ou IP69K, contre l'eau.

[Capteur optoélectronique BLA 50A](#)

20/06/2014 - Mesures

Balluff propose un capteur optoélectronique autonome, composé d'un émetteur laser à lumière rouge et d'un récepteur, lui permettant de détecter, comparer et trier des objets. Il dispose d'une portée maximale de 2 m, d'une résolution de 0,01 mm, et peut enregistrer jusqu'à six objets différents.

[Caméra de surveillance thermique Atex \(Flir Systems\)](#)

24/06/2014 - Mesures

La caméra de surveillance thermique A310ex est conforme à la réglementation Atex. Elle peut ainsi surveiller les procédés critiques et détecter les incendies, même dans des atmosphères explosives.

3) Utilisations remarquables

[Un drone de Québec vise le marché mondial](#)

11/06/2014 - La Presse.ca

L'entreprise d'Ungava Technologies (Canada) vise la mise au point de drones équipés de systèmes d'inspection non destructifs, pour l'industrie. Ces appareils permettront notamment d'inspecter une grue, un barrage ou un pipeline grâce aux ultrasons, à des caméras thermiques ou à l'inspection visuelle.

[Royaume-Uni : La fin de la restriction au transport des liquides dans les bagages à main ?](#)

24/06/2014 - Bulletins Electroniques

La technique "spatially offset Raman spectroscopy" utilise deux lasers pour détecter des signaux du récipient et du contenu séparément. Cette application résout la limite de la spectroscopie Raman, qui ne détecte pas les explosifs liquides dans les récipients en verre à cause de la fluorescence du matériau.

4) Recherche et technologies

[L'usine du futur à la française](#)

27/05/2014 - Instantanés Techniques

Le plan "Usine du futur", l'un des 34 plans industriels portés par le Gouvernement, veut développer des technologies encore non matures grâce à 6 projets structurants de R&D, dont un sur le contrôle non-destructif. Les recherches s'étaleront entre 2015 et 2017.

[Etude sur les techniques de mesure des contraintes résiduelles dans les opérations d'usinage](#)

31/05/2014 - A. Rishu, et al. - International Journal of Engineering and Technical Research ISSN

Ce document porte sur l'utilisation de méthodes pour déterminer la quantité de contraintes résiduelles dans un matériau. Des techniques non destructives ont été utilisées, notamment la diffraction de rayons X ou l'imagerie thermique infrarouge, dont la performance dépend des conditions de mise en œuvre.

[Technology Offer : Courants de Foucault, détection de défauts dans des métaux ou des fibres de carbone](#)

02/06/2014 - Enterprise Europe Network

Eddy-current based material testing offers several advantages compared to radiography and ultrasound screening or dye penetrant inspection. A German SME offers the development, adaption and production of specific measuring probes. They seek partners for manufacturing agreements (ref.: 11DE15923M2I).

[Techniques de l'ingénieur : Base documentaire sur le ressuage](#)

10/06/2014 - Techniques de l'Ingénieur

Cet article traite des aspects théoriques, des techniques opératoires, des produits et des équipements de mise en œuvre du ressuage, utilisé pour la détection et la localisation des discontinuités de surface.

[Technology Offer : Surveillance de corrosion in situ de surfaces de métal par méthodes électrochimiques](#)

17/06/2014 - Enterprise Europe Network

An Italian research group involved in conservation state characterization of artistic metal surfaces has developed a specially designed contact probe for in situ Electrochemical Impedance Spectroscopy (EIS) measurements on metal cultural heritage objects. They seek technical cooperation (ref.: 10IT55X73H3S).

[Evaluation non destructive d'une route de Chandigarh](#)

17/06/2014 - U. Sharma - Internat. Conference on Biological, Civil and Environmental Engineering

Cette étude porte sur une méthode d'évaluation non destructive d'une chaussée, en surface et en profondeur, pour ainsi déterminer son état de détérioration et de déflexion.

[Détermination des propriétés thermiques par les techniques photothermique et électro-pyroélectrique](#)

20/06/2014 - N. Bennaji, et al. - Laboratoire de Photometrie, Nabeul, Tunisie

Cette étude décrit et compare les techniques photothermique et électro-pyroélectrique, qui permettent la détermination non destructive des propriétés thermiques des matériaux. L'illustration porte sur la mesure simultanée de la conductivité et la diffusivité thermique d'un revêtement de graphite noir.

5) Normalisation, réglementation

[Norme à l'enquête : PR NF EN 16753 \(jusqu'au 22/08/2014\)](#)

12/06/2014 - Afnor

Bouteilles à gaz : Contrôles non destructifs périodiques sur site (sans démontage) des tubes en acier sans soudure rechargeable d'une contenance en eau de 150 à 3000 litres, utilisés pour les gaz

[Norme à l'enquête : PR NF EN 16729-1 \(jusqu'au 25/08/2014\)](#)

18/06/2014 - Afnor

Applications ferroviaires - Infrastructure - Essais non destructifs sur les rails de voie. Partie 1: Exigences pour les principes d'évaluation et d'inspection par ultrasons.

[Norme publiée : NF EN ISO 16826 Mai 2014](#)

19/06/2014 - Afnor

Essais non destructifs - Contrôle par ultrasons : Contrôle des discontinuités perpendiculaires à la surface.

6) Sélection de brevets CND

[Correction de densité d'image fluoroscopique, inspection non destructrice, et traitement d'image](#)

30/05/2014 - WO2014080762 - FUJIFILM CORP (JP)

[Microscopie sans contact pour pré-caractérisation non destructive tridimensionnelle d'échantillon](#)

30/05/2014 - WO2014081888 - DCG SYSTEMS INC (US); UKRAINTSEV VLADIMIR A (US); STALLCUP

[Métrologie à haute vitesse avec machines à commande numérique](#)

12/06/2014 - WO2014089395 - GRALE TECHNOLOGIES (US)

[Imagerie par ultrasons avec filtrage des artefacts dus aux interférences entre modes de reconstruction](#)

12/06/2014 - WO2014086695 - COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE (FR)

[Procédé et système pour l'examen d'un échantillon par thermographie](#)

18/06/2014 - EP2743688 - THERMOSENSORIK GMBH (DE)

[Contrôle non destructif d'une pièce symétrique par rotation avec des sections de diamètres différents](#)

19/06/2014 - WO2014090434 - GE SENSING and INSPECTION TECH (DE)

Réalisation : www.distingo-conseil.fr