



"À la loupe"

Bulletin de veille de avril 2014

A noter

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

08/07/2014 - EWSHM 2014

Ce congrès international permettra de s'informer sur les dernières avancées en matière de contrôle santé des structures et des CND. Le stand régional animé par Precend peut vous permettre d'augmenter votre visibilité pour un surcoût très modique (57 € HT en plus de l'inscription normale).

1) Prochaines manifestations

[Control - International trade fair for quality assurance, du 6 au 9 mai à Stuttgart \(Allemagne\)](#)

06/05/2014 - Control-messe.de

Ce salon concentrera des expositions sur les techniques de mesure, de contrôle, d'essais de matériaux et d'assurance qualité. Des appareils d'analyse non destructive seront notamment présentés.

[4th International Conference on Carbon Composite, du 12 au 14 mai à Arcachon](#)

12/05/2014 - Avantage-aquitaine.com

Le Contrôle non destructif figure parmi les thèmes évoqués pour cette conférence, qui rassemble des concepteurs, des fabricants et des utilisateurs finaux du composite à fibres de carbone.

[Les journées Test & Mesure du SIMTEC, le 13 mai à Rennes](#)

13/05/2014 - SIMTEC

Le Syndicat de l'Instrumentation de Mesure, du Test et de la Conversion d'Énergie dans le domaine de l'électronique organise une exposition et des sessions de conférences gratuites notamment sur les tests et les normes pour les produits et systèmes électroniques.

[Inspection et Maintenance des équipements sous pression, le 15 mai à Courbevoie \(92\)](#)

15/05/2014 - Cofrend

L'Association Française des Ingénieurs en Appareils à Pression (AFIAP) organise une journée d'information à la Maison de la Mécanique de Courbevoie sur le thème de l'inspection et de la maintenance des équipements sous pression.

[Les journées Cofrend 2014, du 20 au 22 mai à Bordeaux](#)

20/05/2014 - Cofrend

60 exposants seront rassemblés et plus de 100 conférences scientifiques et techniques feront le point sur les évolutions, les enjeux et les nouvelles applications des essais non destructifs dans l'industrie.

[Sensor+Test 2014, du 3 au 5 juin à Nuremberg \(Allemagne\)](#)

03/06/2014 - Sensor-test.de

Le salon Sensor+Test 2014 comprendra des expositions et des conférences sur la mesure, le test et la surveillance industrielle, allant des microcapteurs simples aux plates-formes de test complexes.

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

2) Nouveaux produits et services

[Faro présente sur Industrie Paris sa nouvelle génération de machines à mesurer tridimensionnelles](#)

28/03/2014 - Contrôle essais mesures

FARO a présenté ses nouvelles solutions portables de mesure 3D pour des processus de conception et de fabrication plus efficaces, dont sa nouvelle génération de bras de mesure avec scanner 3D intégré Edge ScanArm ES et son tout nouveau scanner laser Focus3D X 130.

[Caméra autonome avec serveur vidéo](#)

04/04/2014 - Mesures

IDS lance une caméra autonome avec serveur vidéo intégré pour des applications de contrôle de production. L'interface utilisateur passe par un navigateur web sans module additionnel, ou par des applications iOS et Android. L'enregistrement peut être déclenché par détection d'un mouvement.

[Vision industrielle : Caméras monochromes](#)

04/04/2014 - Mesures

La gamme de caméras Genie TS, de la société canadienne Teledyne Dalsa, dispose de deux nouveaux capteurs monochromes à haute vitesse destinés à la vision industrielle. Il s'agit d'un modèle de 2 Mpixels, à 70 images/s, et d'un modèle de 4 Mpixels, à 37,5 images/s.

[Détecteur à ultrasons](#)

11/04/2014 - Hellopro

Tecnoland, spécialisé dans le conseil et la fourniture d'instrumentation et d'automatismes industriels près de Nantes, propose une gamme de détecteurs par ultrasons destinés à la détection d'objets et à la mesure de distances.

[Nouveau Cygnus DIVE avec écran AMOLED](#)

15/04/2014 - NDT.net (article en anglais)

Le fabricant Cygnus fait évoluer sa jauge d'épaisseur à ultrasons sous-marine. La DIVE Mk2 dispose d'une sonde à cristal double améliorant la prise de mesure sur les matériaux "atténuateurs" tels que la fonte. Il permet une meilleure mesure de corrosion des chaînes d'ancres ou des conduites d'eau immergées.

3) Utilisations remarquables

[Essais par ultrasons multiéléments sur des soudures de pipelines de gaz en réparation](#)

04/04/2014 - R. Koňár, M. Mičian - Faculty of Mechanical Engineering, Univ. of Zilina, Slovaquie

Ce travail porte sur des essais non destructifs par ultrasons, destinés à détecter des défauts sur des soudures d'angle circulaires reliant deux gazoducs. Les essais expérimentaux, réalisés avec un OmniScan MX2 (Olympus), indiquent les mêmes types de défauts qu'une inspection à rayons X.

[Une nouvelle méthode permet de détecter les diamants au cœur d'une roche grâce aux rayons X](#)

04/04/2014 - Sciences et Avenir

Un démonstrateur utilise des rayons X pour détecter des diamants de quelques millimètres dans des grains de kimberlite. Cette méthode pourrait être utilisée pour détecter les terres rares dans les vieux appareils électroniques (GSM, ordinateurs...) ou faciliter le traitement industriel du charbon.

[Analyses non destructives et in situ des dorures des fresques de Giovannetti à Villeneuve-lez-Avignon](#)

17/04/2014 - Vallet J.-M., et al. - CICRP Marseille

Les techniques non destructives, telles que la spectrométrie d'émission de plasma induite par laser (LIBS) et la thermographie infrarouge, ont permis de révéler la présence d'éléments métalliques (traces de dorures) sur des peintures murales datant de 1355 à 1356, pour des besoins de restauration.

[Microturbo : « L'automatisation de l'outil industriel nous permettra de gagner en productivité »](#)

21/04/2014 - ToulEco

Le constructeur toulousain de turboréacteurs, filiale de Safran, inaugure un nouveau bâtiment et dispose désormais de trois lignes de traitement de surface modernes, dont une ligne de ressuage de pièces neuves et réparées. L'automatisation contribuera à gagner en compétitivité.

[Développement d'une machine d'imagerie par tomographie à rayons X pour la mammographie](#)

22/04/2014 - Competitivite.gouv.fr

Parmi les projets FUI aboutis, celui de Mammonext portant sur le développement d'une machine polyvalente d'imagerie par tomographie à rayons X pour la mammographie, piloté par la société General Electric Medical System (Yvelines) et notamment soutenu par le pôle EMC2 et l'Université de Nantes.

4) Recherche et technologies

[Green Testing : les CND se mettent au "vert"](#)

28/03/2014 - Cetim

Retour sur la journée de présentation des alternatives au ressuage et à la magnétoscopie, à laquelle 160 industriels ont participé. Les présentations, disponibles sur greentesting.fr, concernent le contrôle par magnétoscopie, par thermographie infrarouge, par ultrasons et par résonance acoustique.

[Contrôle des matériaux composites par ultrasons](#)

04/04/2014 - R. Halimi - Université Saad Dahlab de Blida, Algérie

Ce mémoire porte sur l'interaction du mode de Lamb fondamental avec des défauts de géométrie sur deux composites à matrice polymère (sandwich à nid d'abeilles d'aluminium et stratifié carbone époxy).

[Caractérisation non destructive de matériaux à gradient de fonctionnalité par microscopie acoustique](#)

10/04/2014 - T. Monnier, et al. - INSA de Lyon

Cette étude utilise la microscopie acoustique pour caractériser l'évolution des propriétés élastiques d'un revêtement d'alliage. Il ouvre la perspective de caractériser de manière non-destructive les matériaux à gradient de fonctionnalité utilisés comme protection anticorrosion ou barrière thermique.

[Modélisation et mesure d'impédance : de la ligne de transmission au transducteur](#)

10/04/2014 - E.B. Ndiaye, et al. - Université du Havre

Cet article porte sur un moyen de contrôle non destructif destiné à évaluer le vieillissement de plaques de composites, dans un environnement appauvri en oxygène pour s'affranchir des effets de l'oxydation.

[Identification de la zone de carbonatation sur du béton à l'aide de la microtomographie à rayons X](#)

15/04/2014 - A. Kmita - Faculty of Civil Engineering, Wrocław, Poland

Cet article présente l'application de la microtomographie pour identifier les zones de carbonatation sur des échantillons de béton soumis à des conditions environnementales difficiles ou à une corrosion chimique. Il met aussi en évidence l'importance du phénomène de corrosion sur les structures en béton.

[Technology Offer : Caméra à rayons X plein champ pour l'étude des matériaux et autres applications](#)

22/04/2014 - Enterprise Europe Network

An Italian research centre has developed a full-field X-ray camera for performing the space-resolved micro-XRF analysis with high energy and high spatial resolution. Technical cooperation is sought for adaption to needs (ref.: 13 IT 53V2 3SC8).

[Développement de capteurs interdigités souples pour le contrôle de structures](#)

22/04/2014 - R. Takpara - IEMN-DOAE, Université de Valenciennes

Ce travail porte sur la réalisation de capteurs interdigités (IDT) sur des supports piézoélectriques flexibles, destinés à caractériser les surfaces de structures grâce à une fréquence propre élevée. Ce travail permet d'envisager un contrôle continu des structures en y intégrant ces capteurs.

5) Normalisation, réglementation

[Projet de norme : PR NF ISO 12715 Mars 2014](#)

01/04/2014 - Afnor

Essais non destructifs : Contrôle par ultrasons. Blocs de référence et modes opératoires des essais pour la caractérisation des faisceaux acoustiques des transducteurs utilisés dans les contrôles par contact.

[Publication : FD CEN/TR 16638 Février 2014](#)

01/04/2014 - Afnor

Ce rapport technique spécifie les exigences applicables aux essais par ressuage et par magnétoscopie, ainsi qu'aux conditions d'observation à mettre en œuvre lors de l'utilisation de produits indicateurs fluorescents excités par des sources de lumière bleue actinique.

[Un arrêté renforce la sécurité des canalisations de transport](#)

01/04/2014 - Le Moniteur

Selon l'arrêté du 5 mars 2014, toute nouvelle canalisation de transport "multifluide" doit faire l'objet d'une épreuve de résistance puis d'une épreuve d'étanchéité et d'un contrôle non destructif de ses soudures de raboutage, sous la surveillance d'un organisme habilité.

[Norme à l'enquête : PR NF EN 1330-1 \(jusqu'au 03 juin 2014\)](#)

03/04/2014 - Afnor

Essais non destructifs - Terminologie - Partie 1 : Liste des termes généraux.

[Norme publiée : NF EN ISO 16823 Avril 2014](#)

17/04/2014 - Afnor

Cette norme internationale spécifie les principes des techniques de transmission par ultrasons, utilisées pour la détection non destructive des discontinuités et la détermination de l'atténuation sur des produits plats (plaques et tôles).

6) Sélection de brevets CND

[Essais non destructifs aux ultrasons d'objets solides](#)

27/03/2014 - WO2014045007 - PERMASENSE LTD (GB)

[Appareil de transport d'échantillons et système d'imagerie d'échantillons](#)

02/04/2014 - EP2713167 - SYSMEX CORP (JP)

[Systèmes et procédés pour visualiser des données générées par un balayage rotatif](#)

03/04/2014 - WO2014051905 - GEN ELECTRIC (US)

[Analyse de microstructure pour le contrôle qualité de composants TiAl](#)

16/04/2014 - EP2720032 - MTU AERO ENGINES AG (DE)

[Système et procédé d'examen de texture d'un élément métallique](#)

17/04/2014 - WO2014056775 - AREVA GMBH (DE)

[Procédé et appareil permettant de surveiller une paroi d'une structure mécanique](#)

17/04/2014 - WO2014058336 - SIEMENS AG (DE)

[Détection optique du remplissage](#)

17/04/2014 - WO2014057480 - KONINKL PHILIPS NV (NL)

Réalisation : www.distingo-conseil.fr