



"À la loupe"

Bulletin de veille de janvier 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, auquel Precend est associé, se déroulera à Nantes en juillet. Le nombre record de 465 propositions de conférences a été enregistré, laissant présumer un succès historique. Nous vous invitons donc à vous inscrire dès maintenant pour profiter du tarif préférentiel "early bird".

1) Prochaines manifestations

[Record : Séminaire de restitution du projet TRIPTIC, le 4 février à Boulogne Billancourt](#)

04/02/2014 - Record-net.org

Ce séminaire porte sur un projet ANR visant l'intégration de traceurs répartis dans les polymères pour permettre l'identification, grâce à des méthodes de détection spectroscopiques (fluorescence X ou UV), et le tri industriel en cadence de pièces automobiles pour leur recyclage.

[JEC Europe Composites Shows & Conferences, du 11 au 13 mars à Paris](#)

11/03/2014 - Jec Composites

JEC Europe, un des plus grands salons professionnels de l'industrie des composites, se déroulera du 11 au 13 mars à Paris et abordera notamment les essais non destructifs.

[Salon Analyse Industrielle, les 19 et 20 mars à Paris](#)

19/03/2014 - Analyse Industrielle

Cet événement réunit les professionnels de la mesure, de la détection industrielle, de l'instrumentation, de la réglementation, du contrôle de process... Des conférences applicatives et des ateliers exposants mettront en valeur les évolutions technologiques ainsi que les dernières nouveautés.

[Diagnobéton 2014, du 19 au 20 mars à Toulouse](#)

19/03/2014 - INSA Toulouse

L'événement présente les avancées les plus récentes dans le domaine du CND, dont l'instrumentation et l'optimisation des moyens d'auscultation pour améliorer le suivi des ouvrages de Génie Civil.

[Microwave & RF 2014, les 19 et 20 mars à Paris](#)

19/03/2014 - Microwave-rf.com

Le salon Microwave & RF 2014 propose des conférences et des expositions sur les radiofréquences, les hyperfréquences, le wireless et la fibre optique. Les applications d'imagerie, de surveillance et de contrôle dans les secteurs civils et industriels seront abordées.

[UK Certification 2014, du 25 au 26 mars à Luton \(Royaume-Uni\)](#)

25/03/2014 - Bindt (inscription payante)

Cet événement traite des impacts des changements récents des normes dans la certification du personnel END et du développement futur de cette certification en Angleterre.

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

2) Nouveaux produits et services

[Nouveau livre sur les essais non destructifs dans l'industrie aéronautique](#)

06/01/2014 - NDT.net (article en anglais)

Ce livre porte sur les technologies d'essais non destructifs disponibles pour le domaine aéronautique. Il aborde la conception de l'avion, la fabrication, les méthodes d'entretien et leurs exigences en CND.

[Flir se met à la thermographie sur iPhone](#)

09/01/2014 - Contrôles Essais Mesures

Lors du salon CES, Flir a présenté une coque pour iPhone 5 équipée d'une caméra de thermographie infrarouge. Ce dispositif, baptisé Flir One, se destine notamment à des applications d'amélioration de l'habitat, de sûreté ou de sécurité.

[Des systèmes de mesure 3D sans bras pour la production](#)

09/01/2014 - JEC Composites

Creaform présente ses solutions de mesure 3D portable adaptées pour une utilisation en atelier dans diverses industries, dont l'aéronautique ou l'automobile, avec notamment les scanners Handyscan 3D et Go!SCAN 3D permettant l'inspection 3D, le contrôle qualité, la comparaison CAO, etc.

[Zetec développe un appareil portable de contrôle par ultrasons multiéléments](#)

10/01/2014 - NDT.net (article en anglais)

TOPAZ est un appareil de contrôle par ultrasons multiéléments transportable, permettant d'effectuer des mesures, de les analyser et de générer des rapports détaillés sur place, sans recourir à un ordinateur externe. Il permet notamment des inspections de soudures d'une épaisseur de plus de 50 mm.

[Plus de puissance à DOOSAN avec le système linéaire de mouvement de HEPCOMOTION](#)

13/01/2014 - Directindustry.fr (article en anglais)

Les unités à courroie PDU2 sont des supports linéaires pouvant notamment accueillir une sonde à ultrasons. Ce système est conçu pour fournir un contrôle non destructif automatisé sur une chaîne de production, par déplacement linéaire et précis sur trois axes.

[Ascot va recruter 60 personnes en trois ans](#)

17/01/2014 - L'Usine Nouvelle (article payant)

Ascot, filiale française de l'Américain Mistras et spécialiste du contrôle non destructif, va ouvrir un site à Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire) où elle investira entre 5 et 10 M€, notamment grâce au programme Grand Carénage (nucléaire). La société est tout juste référencée prestataire de rang 1 par EDF.

[Olympus lance ses nouveaux vidéoscopes industriels pour des images d'une résolution augmentée](#)

20/01/2014 - Contrôles Essais Mesures

Les vidéoscopes industriels Iplex RX et Iplex RT sont dotés d'un processeur d'image permettant une résolution augmentée, même dans des conditions de très faible luminosité. Un éclairage LED amélioré s'ajuste automatiquement pour réduire l'effet de halo sur les surfaces réfléchissantes ou métalliques.

3) Utilisations remarquables

[BMW contrôle la performance des clapets d'échappements avec une caméra FLIR](#)

07/01/2014 - Bindt

BMW utilise une caméra FLIR série A pour visualiser le profil thermique des tuyaux d'échappement doubles de ses véhicules, et ainsi contrôler le fonctionnement des clapets. La caméra thermique équipe un banc d'essai et permet une vision grand angle grâce à une lentille à 45°.

[Allemagne : Evaluer l'état des ponts](#)

09/01/2014 - Bulletins Electroniques

Les chercheurs de l'Institut technologique de Karlsruhe (Bade-Wurtemberg) ont présenté une méthode, appelée ResoBridge, qui mesure les vibrations des câbles de ponts en béton précontraint. Un accéléromètre est notamment utilisé pour mesurer les fréquences des câbles.

[Instrumentation d'une enceinte pour mesurer la densification des poudres métalliques](#)

10/01/2014 - CEA

La fabrication de pièces complexes par métallurgie des poudres nécessite des techniques comme la compression isostatique à chaud (CIC). Le CEA-Liten a équipé une enceinte de CIC avec des capteurs capacitifs haute température pour mesurer in situ la densification de matériaux magnétiques (1 000°C).

[Soudures des pipelines : vu, mesuré, quantifié et approuvé](#)

13/01/2014 - Bindt (article en anglais)

Le système OMS WeldChecker est un module qui se déplace dans les pipelines pour vérifier l'état des soudures. Il dispose d'une caméra vidéo numérique à haute résolution, pour l'inspection vidéo, et d'un scanner laser pour contrôler la géométrie du tuyau de l'intérieur, autour de la soudure.

4) Recherche et technologies

[Mesure de la vitesse des ultrasons et analyse thermique pour déterminer la qualité du calcaire](#)

03/01/2014 - O. Kilic - Department of Mining Engineering, University of Cukurova, Turquie

Cette étude porte sur la détermination des propriétés de cubes de calcaires, en utilisant l'instrument Pundit (Portable Ultrasonic Nondestructive Digital Indicating Tester). Une corrélation statistique entre les propriétés physiques du calcaire et la vitesse d'onde permettent d'estimer la qualité du matériau.

[Proposition de thèse dans les composites sandwich à base de constituants naturels par l'INRA](#)

08/01/2014 - Abderrahim EL MAHI, LAUM Le Mans

Cette thèse aborde l'élaboration et la caractérisation mécanique de composites sandwich à base de constituants naturels, avec des renforts en fibres naturelles (lin, chanvre) associés à une résine recyclable (polypropylène) pour les peaux, et des matériaux légers pour l'âme (liège, balsa).

[Technology Offer : Capteur de force nano pour l'inspection de surface sur des échantillons de tissus](#)

08/01/2014 - Enterprise Europe Network

A German research institute has developed a new nano force sensor for applications such as surface inspection of tissue samples, where tactile measurement systems may cause scratches on the surface. The institute is offering licenses for new R&D applications (ref.: TODE20131108001).

[Évaluation non destructive de la variation de l'épaisseur sur la MnROAD \(chaussée d'essai, Minnesota\)](#)

14/01/2014 - K. Hoegh, et al. - University of Minnesota

La variation d'épaisseur de treize zones d'essais de la chaussée MnROAD a été examinée à l'aide d'un dispositif de contrôle par tomographie par ultrasons, appelé MIRA, utilisé pour l'imagerie des structures en béton. Les résultats ont été comparés avec des carottes prélevées sur la chaussée.

[Détermination d'un critère de fatigue d'un matériau composite par une méthode non destructive](#)

15/01/2014 - M. Karama - Conferința Națională "Profesorul Dorin Pavel", Sebeș (Roumanie)

Ce document traite d'un procédé qui détermine la limite d'endurance d'un matériau à l'aide d'une caméra infrarouge. Ces essais ont été réalisés sur des échantillons avec différents niveaux de charge, et mettent en évidence la relation entre la dissipation de chaleur et l'endommagement des composites.

[Essais non destructifs sur un système de refroidissement de réacteur par radiographie et ressuage](#)

18/01/2014 - N. Azaman, et al. - Nuclear Malaysia Agency, Kajang, Malaisie

Ce document porte sur l'inspection de pièces appartenant à un système de refroidissement de réacteur par contrôle radiographique et par ressuage. La radiographie a été utilisée pour déterminer les défauts internes, tandis que le "Liquid Penetrating testing" (PT) a été utilisé pour identifier les défauts de surface.

[Capteur électromagnétique pour l'évaluation non destructive de l'épaisseur d'un matériau](#)

18/01/2014 - M. Al Jader, et al. - BEAN 2013 Extended Abstracts

Ce travail concerne le développement d'un capteur électromagnétique dont la fréquence d'onde et la variation du signal permettent l'évaluation non destructive en temps réel de l'épaisseur et du type de matériau analysé.

[Application de contrôle ultrasonore pour analyser l'état des matériaux de construction de monuments](#)

18/01/2014 - B. Christaras - School of Geology, Aristotle University of Thessaloniki AUTH (Grèce)

Ce travail porte sur l'analyse non destructive de l'état de conservation des matériaux de structures de monuments à l'aide d'une technique de contrôle par ultrasons et la propagation longitudinale d'impulsions de basses fréquences (24-54 kHz).

5) Normalisation, réglementation

[Norme publiée : ISO 15548-1 et 15548-2 Décembre 2013](#)

22/01/2014 - Afnor

Essais non destructifs, appareillage pour examen par courants de Foucault. Partie 1 : caractéristiques de l'appareil et vérifications. Partie 2 : caractéristiques des capteurs et vérifications.

[Norme publiée : NF EN ISO 5579 Janvier 2014](#)

23/01/2014 - Afnor

Essais non destructifs - Contrôle radiographique des matériaux métalliques au moyen de film et de rayons X et gamma - Règles de base.

6) Sélection de brevets CND

[Evaluation non destructive de la fissuration intergranulaire par corrosion sous contrainte](#)

27/12/2013 - WO2013191521 - KOREA ATOMIC ENERGY RES (KR)

[Procédés et systèmes de thermographie par ondes guidées pour le contrôle d'une structure](#)

27/12/2013 - WO2013192484 - SIEMENS ENERGY INC (US); FBS INC (US); ZOMBO PAUL J (US); LANDY

[Contrôle non destructif par ultrasons de structures en matériau composite](#)

27/12/2013 - WO2013189885 - AIRBUS OPERATIONS SAS (FR); EADS EUROP AERONAUTIC DEFENCE (FR)

[Test non destructeur pour détecter des soudures défectueuses sur une soupape champignon de moteur](#)

09/01/2014 - WO2014008075 - EATON CORP (US)

[Procédés d'évaluation non destructive pour paliers rivetés à une machine](#)

22/01/2014 - EP2687843 - HONEYWELL INT INC (US)

[Visualisation d'indications lors de la thermographie par induction](#)

23/01/2014 - WO2014012716 - SIEMENS AG (DE)

[Générateur industriel de rayons X destiné à effectuer une inspection non destructive](#)

23/01/2014 - WO2014013645 - RIGAKU DENKI CO LTD (JP)