



"À la loupe"

Bulletin de veille de juillet 2012

1) Prochaines manifestations

[17e Workshop international sur les END électromagnétiques, du 29 juillet au 1er août à Rio](#)
29/07/2012 - ENDE 2012

La Société Brésilienne pour les Essais Non Destructifs organise la 17ème Conférence internationale sur les END électromagnétiques (ENDE 2012) avec l'aide de l'Université Fédérale de Rio de Janeiro.

[Defectoscopy, du 4 au 6 septembre 2012 à Saint Petersburg \(Russie\)](#)
04/09/2012 - Restec

Salon international des équipements et instruments pour le contrôle non destructif industriel.

[Journée Scientifique et Technique sur les Smart Materials, à l'Estaca les 13-14 septembre 2012](#)
13/09/2012 - Estaca - Campus Ouest

Cette journée intitulée "intégration de fonctions et comportement mécanique des multi-matériaux" vise à dresser un état des lieux sur le potentiel des matériaux composites. Avec le soutien de l'ENSAM, de l'AMAC, de l'Université du Maine, du pôle ECND-PdL et de la COFREND.

[Conférence sur la Tomographie numérique industrielle, du 19 au 21 septembre à Wels \(Autriche\)](#)
19/09/2012 - Precend

La conférence est organisée par l'Upper Austrian University of Applied Sciences Wels Campus, sur le thème du contrôle dimensionnel et 3D. Le 21 est une journée consacrée à l'industrie.

[Control-Tech, du 25 au 27 septembre 2012 à Kielce \(Pologne\)](#)
25/09/2012 - Targi Kielce

Salon des technologies de mesure industrielle et du test non-destructif

[IEEE 2012 - Symposium International sur les ultrasons, du 7 au 10 octobre à Dresde \(Allemagne\)](#)
07/10/2012 - Precend

La conférence sera l'occasion de présenter et partager de nouvelles idées, de nouveaux challenges et résultats scientifiques dans le domaine des ultrasons.

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

2) Nouveaux produits et services

[Analyse du fer dans l'aluminium avec le Rigaku NEX QC energy dispersive X-ray fluorescence](#)
03/07/2012 - Spectroscopy Now (article en anglais)

Cet analyseur contrôle la qualité de l'aluminium dans le processus de production continu, grâce à une mesure non-destructive détectant la concentration de fer et d'autres éléments pouvant modifier ses propriétés mécaniques.

[Humidimètre non destructif](#)

04/07/2012 - Wood Working Network (article en anglais)

Le ProScan de Delmhorst Instrument Co. est un appareil polyvalent de mesure non-destructive conçu pour les acteurs du bâtiment, tels que les menuisiers ou les poseurs de revêtement de sol.

[Chatal renforce ses capacités d'usinage et de traitement de surface](#)

09/07/2012 - Usine Nouvelle

Le spécialiste des pièces d'aérostructures renforce ses usines de Loire-Atlantique. Elle va y développer son activité de traitement de surfaces de pièces d'aérostructures mais aussi, en amont, du contrôle non destructif de pièces. L'entreprise prévoit 12,2 M€ d'investissements en machines.

[SREM Technologies propose un nouvel appareil de contrôle et d'acquisition ultrasonore](#)

20/07/2012 - SREM Technologies

Cet appareil (IndUScan) très polyvalent et paramétrable peut s'adapter à de nombreuses applications. Il est particulièrement intéressant dans le cas d'une intégration dans un système complet.

[Système d'acquisition de données et de contrôle PMX, pour les mesures dans l'industrie](#)

23/07/2012 - Mesures

La nouvelle plateforme d'HBM se distingue par sa résolution de 24 bits et sa capacité à dialoguer avec des réseaux Ethernet industriels. Elle vise des applications exigeant des mesures précises, comme le contrôle de production (d'assemblage) en temps réel ou les bancs d'essais.

[Système de vision In-Sight 7000 de Cognex, davantage de fonctions dans un boîtier plus petit](#)

23/07/2012 - Mesures

La série de caméra se décline en 12 modèles avec de nouvelles fonctionnalités, résolution plus élevée, éclairage led 5 couleurs, 5 optiques remplaçables, mise au point automatique, indice d'étanchéité IP67, alimentation et pilotage d'un éclairage externe, et technologie de reconnaissance géométrique.

3) Utilisations remarquables

[Contrôle d'intégrité de structures aéronautiques par réseau d'effecteurs piézoélectriques](#)

03/07/2012 - H. Boukabache - CNFM

Ce travail vise le développement d'une méthode de contrôle de santé des structures aéronautiques, en matériaux composites ou métalliques, au moyen d'un large réseau de capteurs se basant sur les ondes guidées, ou ondes de Lamb, générées par des effecteurs piézoélectriques.

[L'ONERA invente la photographie instantanée des ondes électromagnétiques](#)

10/07/2012 - ONERA

La technologie EMIR (ElectroMagnétique InfraRouge) photographie et cartographie l'intensité précise des champs d'ondes électromagnétiques. Un film absorbe l'onde pour la transformer en chaleur, une caméra thermique mesure la température. Le champ d'application dépasse le cadre de l'aéronautique.

[Estimation de la stabilité des bétons de bitume par essais non destructifs et réseaux de neurones](#)

11/07/2012 - S Terzi et. al. - Neural Computing (en anglais, payant)

La méthode de carottage a longtemps été utilisée pour déterminer l'état des bétons bitumineux. Dans cette étude, la méthode des réseaux de neurones a été utilisée pour combiner les données issues de diverses techniques d'essais non destructifs (épaisseur, module d'élasticité, densité, humidité).

[Evaluation des propriétés et détection de défauts dans les bois par ultrasons](#)

11/07/2012 - S. K. Sharma - J. of the Indian Academy of Wood (en anglais, payant)

Trois espèces de bois commercial ont été étudiés vis-à-vis de l'apparition de défauts naturels et biologiques. La détection a été effectuée en suivant les variations de vitesse de propagation.

[Application d'un haut-parleur paramétrique à la détection des détachements de peinture](#)

13/07/2012 - Italian Inst. of Acoustics - UPMC Paris 06 (en anglais, payant)

Cet article décrit la caractérisation en champ proche à lointain d'un haut-parleur paramétrique et son application dans la détection non-destructive des détachements dans les peintures sur bois.

4) Recherche et technologies

[Technology offer : système portable pour l'analyse élémentaire non-destructive des surfaces](#)

04/07/2012 - Enterprise Europe Network

An Italian Research Institute has developed a portable system, based on X-Ray Fluorescence (XRF) for rapid, non-destructive elemental analysis of surfaces. The Institute seeks industrial and research partners interested in further developments and applications (ref.:12 IT 55X7 3P6O).

[Technology offer : capteur de courant low-cost ultra sensible pour environnements sensibles](#)

04/07/2012 - Enterprise Europe Network

A Belgian company has developed a small, clip-on and low-cost wire current sensor, that reliably detects small DC (and AC) currents and is fitted for demanding environments. The company is looking for industrial partners out of automotive sector (ref.:12 BE 0427 3PJ2).

[Evaluation sur site des tuyauteries cylindriques par tomographie à diffractions d'ultrasons](#)

05/07/2012 - S Shekhar - Nims Univ. India (article en anglais)

Ce travail évalue la capacité des ultrasons guidés pour détecter plusieurs types de défauts dans les structures cylindriques. Il compare aussi les ondes guidées aux techniques ultrasonores classiques.

[Observation non destructrice de défauts dans les composites par imagerie THz](#)

15/07/2012 - K. Fukunaga - IEEE Xplore (en anglais, payant)

Les auteurs appliquent la spectroscopie térahertz dans le domaine temporel (THz-TDS) pour observer des fissures dans les polymères renforcés de Kevlar et de carbone. Des défauts peuvent être facilement observés à travers la peinture.

[Etude non-destructive sur la dégradation de revêtements polymères \(partie I\)](#)

18/07/2012 - WR Zhang - School of Engineering, London (an anglais, payant)

Un revêtement polyester-méla mine vieilli artificiellement a été étudiée par FTIR photoacoustique en mode step-scan et par microscopie Raman confocale. Ces méthodes ont permis d'établir le profil de dégradation en profondeur du revêtement polymère.

5) Certification, réglementation

[Norme à l'enquête : PR NF A 02-052, jusqu'au 3 septembre 2012](#)

05/07/2012 - Afnor

Ce projet de norme concerne les traitements de nitruration et de nitrocarburation de produits ferreux pour les outils et pièces mécaniques, et comporte des rappels sur les procédés et sur les essais de contrôle associés.

[Norme à l'enquête : PR NF D14-601 jusqu'au 28 septembre 2012](#)

24/07/2012 - Afnor

Cette norme fixe les caractéristiques et les moyens de contrôle des appareils sanitaires en céramique émaillée (état de surface, étanchéité, résistance physique et chimique ...). D'autres projets concernent les appareils en acier émaillé et fonte émaillée, ainsi que certaines méthodes d'essai.

6) Sélection de brevets CND

[Dispositif et procédé d'évaluation magnétique de propriétés de surface](#)

28/06/2012 - WO2012086845 - SINTOKOGIO LTD (JP)

[Procédé de fonctionnement d'un capteur de suie](#)

28/06/2012 - WO2012085035 - CONTINENTAL AUTOMOTIVE GMBH (DE)

[Appareil de contrôle de condition de surface de route](#)

28/06/2012 - WO2012087150 - EDP SYSTEMS AS (NO); MAGNUSSEN PER (NO)

[Inspection non-destructive à ultrasons pour des structures composites d'application aéronautique](#)

04/07/2012 - EP2472254 - ALENIA AERONAUTICA SPA (IT)

[Contrôle de la durée de vie en fatigue de joints brasés par analyse des variations de contrainte](#)

04/07/2012 - EP2472242 - GEN ELECTRIC (US)

[Procédé et appareil de détection de défauts dans des structures composites](#)

05/07/2012 - WO2012091676 - AGENCY SCIENCE TECH and RES (SG)

[Procédés pour détermination de tailles de particules dans un réacteur à lit fluidisé](#)

05/07/2012 - WO2012090132 - MEMC ELECTRONIC MATERIALS (US)

[Appareil de mesure portatif pour identifier la présence d'attaques de moisissures non apparentes](#)

05/07/2012 - WO2012089417 - BOSCH GMBH ROBERT (DE)

[Inspection non-destructive de récipients à pression par mesures de flux de dispersion](#)

12/07/2012 - WO2012093865 - KOREA RES INST OF STANDARDS (KR)