



"À la loupe"

Bulletin de veille de janvier 2012

1) Prochaines manifestations

[Séminaire sur la Tomographie à rayons X, le 26 janvier à Southampton \(UK\)](#)

26/01/2012 - British Society for Strain Measurement

The seminar is aimed at engineers and scientists with a background in mechanics and materials wishing to learn more about the potential of X-ray computed tomography.

[Lundi de la Mécanique, Les CND sur structures métalliques et composites, le 6 février à La Rochelle](#)

06/02/2012 - Cetim

On vous y présentera notamment, au travers de cas concrets, les techniques conventionnelles (ressuage, magnétoscopie,...) et les évolutions récentes (TOFD, ultrasons multiéléments).

[15e NIDays, Conception, Mesure et Contrôle, le 7 février 2012 à Paris](#)

07/02/2012 - National Instruments

Au programme de cet événement annuel sur la conception, le test et le contrôle : deux conférences plénières, une exposition, des conférences techniques, des travaux pratiques...

[Lundi de la mécanique sur les défaillances de soudure, le 19 mars à Cherbourg](#)

19/03/2012 - Cetim

Afin de comprendre les raisons des défaillances des soudures pour améliorer leur fiabilité, le Cetim propose ses retours d'expérience d'analyses d'avarie ainsi qu'une des ateliers de soudage de DCNS.

[Structural Health Monitoring, l'instrumentation pour le suivi des structures, 22-23 mars à Nantes](#)

22/03/2012 - Groupe Signal Image et Instrumentation

Cette journée scientifique sera l'occasion d'échanges notamment sur les capteurs embarqués. Un prix du meilleur poster y sera décerné à un doctorant. Résumés à envoyer avant le 3 février.

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

2) Nouveaux produits et services

[Le capteur d'images Cmos réconcilie vitesse et sensibilité](#)

09/01/2012 - Industrie & Technologies

La technologie de photodétection utilisée permet d'obtenir des pixels de 10 µm (contre 1 µm généralement) et un accélérateur à champ électrique multiplie par 100 la vitesse de lecture.

[Technology Offer : Solution économique de testeur de jonctions](#)

10/01/2012 - Enterprise Europe Network

A Dutch company offers a customized bond tester solution to ensure product yield and quality and looks for partners for technological and/or commercial agreements, ref.:11 NL 60FI 3NK7.

[Technology Offer : Système de CND de l'état de corrosion des armatures du béton](#)

10/01/2012 - Enterprise Europe Network

The French SME which developed this system is looking for real steel structures to test it (industrial or building steel structure). Technical cooperation are sought, ref.:11 FR 38m7 3NM3.

[Phantom v1210 et v1610 : La vidéo rapide atteint des vitesses inégalées](#)

17/01/2012 - Mesures.com

Ces caméras offrent la possibilité d'acquérir jusqu'à 16 000 images/s avec une résolution de 1 Mpix. Grâce à des pixels de 28 µm, le capteur CMOS se distingue aussi par une sensibilité très élevée.

[Un spectromètre miniature haute résolution commercialisé par Resolution Spectra Systems](#)

23/01/2012 - Floralis, Filiale de transfert de technologie de l'Université Joseph Fourier

Le Zoom Spectra mesure 8,3 cm de long pour 12,6 cm de large, avec des performances en termes de résolution 100 fois supérieure à celle des mini-spectromètres présents sur le marché.

[Le Cetim accrédité Nadcap pour trois essais sur composites](#)

25/01/2012 - Mesures.com

Le Cetim de Nantes propose l'analyse spectrophotométrique infrarouge, destinée à connaître la nature chimique des matériaux organiques, et complète ainsi l'accréditation obtenue pour les métaux.

[Projet européen Concept : Détection des défaillances sur les pales d'éoliennes](#)

29/12/2012 - Cordis

Ce projet a notamment permis de développer des technologies applicables à divers secteurs : 2 prototypes de tube à rayons X haute puissance améliorés, une source d'alimentation haute tension pour applications portables et deux robots grimpeurs capables de porter des charges conséquentes.

3) Utilisations remarquables

[Essais de traction : Utiliser l'imagerie digitale pour comprendre les défaillances des ponts](#)

11/01/2012 - Physorg (article en anglais)

The safety of truss bridges is assured across the United States, with a modern version of "photogrammetry", to watch the failure of a key bridge component in details.

[Suivi en-ligne des procédés de cristallisation en solution par émission acoustique](#)

16/01/2012 - Ecole des Mines de Saint Etienne et Université de Lyon

On y montre que les capteurs d'émission acoustique "perçoivent" le déroulement de la cristallisation et, en particulier, qu'elle permet une détection extrêmement précoce de la nucléation des cristaux.

[Projet européen Arosatec : Automatisation du processus d'inspection des moteurs d'avion](#)

17/01/2012 - Cordis

Les chercheurs ont perfectionné la technologie de numérisation laser utilisée pour inspecter les pièces et ont intégré au système l'usinage adaptatif afin de réparer avec précision les parties endommagées.

[Un scanner de bouteilles permet le retour des liquides dans les bagages en cabine](#)

19/01/2012 - Physorg (article en anglais)

Cobalt Light Systems has received European approval for its INSIGHT100 bottle scanner, which uses a proprietary technology called Spatially Offset Raman Spectroscopy (SORS).

[Le contrôle de pièces de fonderie par tomographie à rayons X](#)

24/01/2012 - Industrie & Technologies

Le Centre de Ressources Techniques de Morlaix utilise la tomographie par absorption de rayons X pour révéler les défauts de porosité dans des pièces de fonderie en aluminium. Vidéo.

4) Recherche et technologies

[Modélisation des méthodes ultrasonores de surveillance de structures aéronautiques ...](#)

06/01/2012 - Laura TAUPIN - Ecole Polytechnique

Le but est de développer les outils de simulation permettant de prédire la propagation et la diffraction des ondes élastiques guidées dans des plaques raidies en matériau composite multicouches, le raidisseur étant traité comme un objet diffractant ces ondes.

[Acoustic wave propagation in austenitic stainless steel AISI 304L: Application examples](#)

10/01/2012 - A. Laksimi - UTC Compiègne

This paper deals with the use of waveguide that avoids direct contact between the sensor and monitoring structure when working at high temperature. waveguide deforms the wave form but it does not affect its frequency. Waveguide length does not affect signal magnitude.

[Modélisation du contrôle par Courants de Foucault d'entailles de très faible ouverture](#)

10/01/2012 - CEA, LIST - Cofrend

Les développements présentés concernent une modélisation des défauts fins dans un milieu plan stratifié. La possibilité d'avoir des ponts de conductivité entre les deux faces latérales du défaut explique la difficulté des méthodes classiques à traiter efficacement ce type de configuration.

[Etat de l'art des études sur le Contrôle ultrasonore des aciers austéno-ferritiques moulés](#)

10/01/2012 - EDF Renardières - Cofrend

Les aciers moulés par centrifugation présentent une structure à grains grossiers, hétérogène et parfois anisotrope. L'apport de transducteurs multi-éléments basse fréquence (0.5 MHz) a été évalué, et des résultats de caractérisation structurale de différentes maquettes sont présentés.

[Fusion de données pour l'optimisation des contrôles non destructifs](#)

10/01/2012 - VALLOUREC - Cofrend

Pour optimiser le contrôle non-destructifs de tubes, Valourec développe des techniques de « Fusion de données » qui permettront de combiner automatiquement les résultats de différentes techniques d'inspection et ainsi compenser les déficiences individuelles de chaque méthode.

[Première start-up née de l'alliance entre le CEA-Leti et Caltech](#)

24/01/2012 - Bulletins Electroniques

L'objectif est d'accélérer la mise sur le marché de systèmes de mesure utilisant des composants nanométriques. Basés sur un concept de chromatographie miniaturisée, les premiers systèmes de mesure développés actuellement devraient arriver sur le marché d'ici 2013.

5) Certification, réglementation

[Norme à l'enquête : PR NF EN 13445 partie 5 \(jusqu'au 04/03/2012\)](#)

23/12/2011 - AFNOR

Récipients sous pression non soumis à la flamme — Partie 5 : Inspection et contrôle. La NF EN 13445 vient en appui des exigences essentielles de la Directive 97/23/CE «Équipements sous pression».

[Norme internationale : ISO 25239-5:2011](#)

30/12/2011 - Afnor

Soudage par friction-malaxage - Aluminium - Partie 5 : exigences de qualité et de contrôle

[Norme homologuée : NF EN 1371-1](#)

31/12/2011 - Afnor

Fonderie. Contrôle par ressuage. Partie 1 : pièces moulées au sable, en coquille, par gravité

[Norme homologuée : NF EN 12680-3](#)

31/12/2011 - Afnor

Fonderie - Contrôle par ultrasons - Partie 3 : pièces moulées en fonte à graphite sphéroïdal

[Norme à l'enquête : PR NF ISO 6344-3 \(jusqu'au 16/03/2012\)](#)

10/01/2012 - Afnor

Abrasifs appliqués — Granulométrie — Partie 3 : Détermination (ou contrôle) de la distribution granulométrique des micrograins P240 à P2500

[Normes homologuées : NF EN 1971-1 et NF EN 1971-2](#)

13/01/2012 - Afnor

Cuivre et alliages de cuivre - Méthode de contrôle par courants de Foucault pour le mesurage des défauts des tubes ronds sans soudure en cuivre et alliages de cuivre - Parties 1 et 2

[Norme à l'enquête : PR NF EN 12504-2 \(30/03/2012\)](#)

19/01/2012 - Afnor

Essais pour béton dans les structures - Partie 2 : Détermination de l'indice de rebondissement

6) Sélection de brevets CND

[Procédé de contrôle optique automatisé de décor et dispositif correspondant](#)

21/12/2011 - EP2397846 - SGD S A (FR)

[Identification et contrôle de microstructures produites par transformation de phase d'un matériau](#)

22/12/2011 - WO2011159676 - UNIV MICHIGAN (US)

[Dispositif de contrôle de l'aspect](#)

22/12/2011 - WO2011158826 - IO GIKEN CORP (JP)

[Système de classification des réflectances de la surface des routes](#)

22/12/2011 - WO2011158306 - HONDA MOTOR CO LTD (JP); UNIV KARLSRUHE (DE)

[Procédé et dispositif de contrôle des émissions acoustiques de liaisons crantées](#)

28/12/2011 - EP2400296 - SMR PATENTS SARL (LU)

[Détecteur d'oxygène pour effectuer des mesures sur des gaz d'échappement](#)

19/01/2012 - WO2012006989 - MAHA GMBH and CO KG (DE)

[Surveillance de la jonction d'une bande transporteuse au moyen de rayons X](#)

19/01/2012 - WO2012007198 - PHOENIX CONVEYOR BELT SYSTEMS GMBH (DE)

[Système portatif d'essais non destructeurs d'échantillons cimentaires par image ultrasonore](#)

19/01/2012 - WO2012007621 - CONSEJO SUP. INVESTIGACION (ES); UNIV MADRID P. (ES)

[Dispositif pour la micro-inspection de surfaces planes, et son procédé d'utilisation](#)

19/01/2012 - WO2012007782 - PPG IBERICA S A (ES)