



Participez ! Suggérez-nous des articles en envoyant leur adresse (url) à : [precend@distingo-conseil.fr](mailto:precend@distingo-conseil.fr)

# "À la loupe"

## Bulletin de veille de février 2012

### 1) Prochaines manifestations

[Lundi de la Mécanique sur les nouvelles techniques de CND, le 12 mars chez Daher-Socata \(37\)](#)

12/03/2012 - Cetim

En option : visite de l'atelier CND de la société Daher-Socata sous la conduite de Jean-François Cilia, responsable Procédés spéciaux et CND (soumis à l'acceptation préalable de la société).

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

22/03/2012 - Groupe Signal Image et Instrumentation

Le GiS "Maîtrise des Risques en Génie Civil" s'associe au pôle de compétence ECND-PdL pour organiser cette journée dédiée notamment aux progrès réalisés en miniaturisation et réduction de l'intrusivité des capteurs, capacité de stockage de données ou acquisition à distance.

[Journée sur les nouvelles techniques CND pour les composants métalliques, le 2 avril à Toulouse](#)

02/04/2012 - Cetim

Le Cetim y présentera les nouvelles techniques d'imagerie, plus rapides, plus respectueuses de l'environnement, avec une lisibilité et une traçabilité accrue et des exemples concrets d'application.

[2e Journée Thématique "Matériaux et Structures Intelligentes", le 3 avril à l'Onera Châtillon](#)

03/04/2012 - Direction Générale de l'Armement

Suite au succès de la 1ère édition 2009, la DGA et l'ONERA réitèrent cette journée thématique dédiée aux Contrôle Santé Intégré (SHM), de Formes, de Vibrations et Biomimétisme.

[Formation "Instrumentation des ouvrages et réseaux d'infrastructure", 3-5 avril à Choisy Le Roi \(94\)](#)

03/04/2012 - Cementys

Nouveautés 2012 : une session traitant de l'instrumentation des infrastructures ferroviaires et fluviales et un TP sur la détection d'arrivées d'eau dans les digues par Thermométrie Raman avec Fil Chauffant.

[Journée Technique : contrôle ultrasonore des joints soudés par les méthodes multi-éléments](#)

05/04/2012 - Cofrend

Cette journée technique aura lieu le 5 avril 2012 à Villepinte, au siège de l'Institut de Soudure.

[Congrès Acoustics 2012, du 23 au 27 avril 2012 à Nantes](#)

23/04/2012 - Ifsttar

Ce Congrès abordera les dernières avancées dans l'ensemble des domaines de l'acoustique, dont l'acoustique des structures et vibration, l'acoustique des transports, le contrôle non-destructif...

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

## 2) Nouveaux produits et services

### [Une caméra à ultrasons norvégienne adoptée par Airbus](#)

02/02/2012 - Bulletins-Electroniques.com

EADS Innovation Works et Dolphitech AS développent en commun cet instrument de CND utilisable sans formation spécifique et permettant un diagnostic très rapide de l'état des composites à l'aéroport.

### [Une machine Uni-Versal d'essais robotisés par courants de Foucault qui s'auto-étalonne](#)

07/02/2012 - PRWeb.com (article en anglais)

UniWest has introduced the new Uni-Versal™ Test Machine, the first flexible test platform that offers totally robotic testing of metal bearings and spindles utilizing eddy current testing (ECT) for cracks.

### [Rudolph Technologies propose un système de mesure non-destructive pour wafers](#)

08/02/2012 - AZonano.com (article en anglais)

Rudolph Technologies has entered into a new market for metrology by delivering its first MetaPULSE metrology system for measuring redistribution layers (RDL) and under bump metallization (UBM) utilized in sophisticated back-end packaging technologies of the integrated circuit production process.

### [Un analyseur non invasif pour mesurer l'oxygène dans les blisters pharmaceutiques](#)

16/02/2012 - News.thomasnet.com (article en anglais)

With optical sensor that gives off light directly related to amount of oxygen present, OpTech® - O2 system enables non-invasive, non-destructive thermoformed blister package testing.

### [Système de recherche d'infiltration dans les toitures plates et terrasses des bâtiments](#)

21/02/2012 - Bati-journal.com

Trotec, fournisseur d'appareils de mesure et de diagnostic, lance PD100, un système de détection de fuites sur toit-terrasse par impulsion électrique.

### [L'expertise mondiale de Visuol Technologies](#)

24/02/2012 - Republicain-Lorrain.fr

La solution technique imaginée par Visuol Technologies repose sur le principe de la déflectométrie. Elle permet de mesurer les défauts d'une courbure de surface à l'aide d'une caméra de résolution 3D laquelle enregistre la réflexion de la lumière sur cette surface. L'entreprise cherche des partenaires.

## 3) Utilisations remarquables

### [Projet européen Rotis II : Des coques de bateau en excellent état](#)

31/01/2012 - Cordis.europa.eu

Ce projet a abouti à la conception d'un robot sans fil doté de 6 caméras et d'une sonde à ultrasons, capable de se glisser entre la paroi interne et la paroi externe des navires à double coque.

### [Le projet FeVIND, pour alléger les nacelles d'éoliennes](#)

02/02/2012 - Bulletins Electroniques

Les chercheurs ont utilisé la tomodensitométrie (scanner assisté par ordinateur, avec reconstruction numérique des images en 2D ou 3D) afin d'identifier les faiblesses de la fonte, les intégrer dans des modèles mathématiques et ainsi permettre d'optimiser la conception des composants.

[Bertin ou la passion de l'innovation](#)

02/02/2012 - Industrie &amp; Technologies

Parmi les produits innovants de Bertin, un système de tri par laser et analyse spectrale de plasma de matériaux, polymères ou métaux issus du recyclage des déchets électriques et des véhicules hors d'usage. Une technologie qui fonctionne sur des convoyeurs ayant des vitesses de plusieurs m/s.

[Fissures dans la voilure : tous les appareils A380 doivent être examinés](#)

08/02/2012 - leparisien.fr

La première inspection consistait en "une inspection visuelle détaillée", a déclaré le porte-parole de l'Agence européenne de sécurité aérienne (AESA). "La nouvelle est basée sur une méthode dite non destructive utilisant les courants de Foucault".

[Hopal transforme vitres et cloisons en haut-parleurs](#)

22/02/2012 - LesEchos.fr

Son haut-parleur sans membrane peut servir au contrôle non destructif de matériaux : un son est appliqué sur une pièce pour détecter d'éventuels défauts. Des essais sont actuellement en cours avec le Cetim et Airbus.

## 4) Recherche et technologies

[Thèse de doctorat traitant de méthodes de CND dans le domaine de la thermique du bâtiment](#)

26/01/2012 - Université de Bordeaux 1

Le premier chapitre est intitulé "Revue de méthodes de CND 'classiques' en regard de méthodes thermiques" et le 2e chapitre "Modélisation 1D transitoire de murs de bâtiment : des stratégies CND ou estimation de fonction de transfert".

[Suivi en ligne des processus d'assemblage de pièces composites](#)

27/01/2012 - General Electric Global Research Center (article en anglais et payant)

Cet article présente une méthode électromagnétique pour la surveillance des processus de collages entre composites, qui surmonte certaines des limites des techniques de contrôle à ultrasons.

[Optique - De l'or pour faire de l'infrarouge en couleurs](#)

31/01/2012 - Onera.fr

L'Onera et le CNRS ont développé un procédé permettant d'obtenir un plan focal sensible à plusieurs longueurs d'ondes infrarouge, qui préfigure une brique technologique susceptible d'être intégrée dans des imageurs infrarouge matriciels à 4 composantes, dotés d'une forte capacité de caractérisation.

[Non-Destructive Assessment of Concrete Structures : Reliability and Limits of ...](#)

01/02/2012 - D Breyse - Civil &amp; Env. Eng., Univ. Bordeaux 1

This State-of-the-Art Report of the Rilem Technical Committee 207-INR presents Non-Destructive Assessment of Concrete Structures : Reliability and Limits of Single and Combined Techniques.

[Validation d'une méthode originale de CND de l'Onera : la vibrométrie laser](#)

02/02/2012 - Onera.fr

Testée sur un avion de combat, en environnement industriel, cette méthode exploite la cartographie de l'énergie vibratoire au travers de la mesure de la réponse en flexion de structures sandwich, ce qui permet d'en détecter des endommagements aussi bien en face arrière qu'en face avant.

[Mobile System for NDT of Weld Joints via Time of Flight Diffraction \(TOFD\) Technique](#)

08/02/2012 - Warsaw Univ. Of Technology - Robot Motion and Control

This paper describes the development of a robotic system for automated welded joint testing. A vision system detects the weld position. A fuzzy control system controls robot motion along the weld.

[Technology Offer : systèmes de tomographie par cohérence optique sans distorsion...](#)

10/02/2012 - Enterprise Europe Network

A process to correct fan distortion in optical coherence tomography, designed by a Spanish research organization, allows its application to quantitative, accurate surface topography. They look for an optical instrumentation company interested by a patent licence, ref.:12 ES 28G2 3NTM.

[Quantitative NDT of Metallic Foam based on Direct Current Potential Drop Method](#)

15/02/2012 - Xi'an Jiaotong Univ., China - IEEEExplore (payant)

To detect cavity defects in metallic foam and to predict its size, a quantitative nondestructive testing (NDT) method based on the direct current potential drop (DCPD) technique was proposed and validated.

[Une peinture intelligente pour détecter les défauts structurels d'une éolienne ou d'un pont](#)

20/02/2012 - Instantanés Techniques

Les principaux composants de cette peinture intelligente sont les fameuses "cendres volantes", un sous-produit industriel recyclé, ainsi que des nanotubes de carbone. Le processus de contrôle implique un réseau de capteurs sans-fil connectés à une source d'alimentation autonome.

## 5) Certification, réglementation

[Norme publiée : NF EN ISO 11699 \(Parties 1 et 2\)](#)

23/02/2012 - Afnor

Essais non destructifs - Films utilisés en radiographie industrielle - Partie 1 : classification des systèmes de films... et Partie 2 : contrôle du traitement des films au moyen de valeurs de référence

## 6) Sélection de brevets CND

[Procédé et appareil pour test d'intégrité d'emballage et de qualité d'étanchéité](#)

26/01/2012 - WO2012012308 - UNIV FLORIDA (US)

[Système et procédé de surveillance acoustique d'intégrité structurale](#)

26/01/2012 - WO2012010863 - ULTRA ELECTRONICS LTD (GB)

[Réflectomètre portable et procédé de caractérisation de miroirs de centrales thermosolaires](#)

26/01/2012 - WO2012010724 - ABENGOA SOLAR NEW TECH SA (ES)

[Inspection d'une courroie de transport pendant la production au moyen de rayons X](#)

02/02/2012 - WO2012013369 - PHOENIX CONVEYOR BELT SYSTEMS GMBH (DE)

[Dispositif CND de structures comportant un drone et une sonde de mesure embarquée](#)

02/02/2012 - WO2012013878 - COFICE (FR)

[Réduction de fond non résonant dans la spectroscopie par diffusion Raman anti-stokes cohérente](#)

09/02/2012 - WO2012017201 - KING'S COLLEGE LONDON (GB)

[Dispositif de détection de l'épaisseur d'un conducteur en utilisant un double noyau](#)

16/02/2012 - WO2012021034 - KOREA ATOMIC ENERGY RES (KR)