

## A Noter

[5ème journée nationale SHM France, le 31 mars 2022 à Nantes](#)

31/03/2022 - *Precend*

Cette 5ème journée nationale, dédiée au contrôle et au monitoring des structures, permettra de faire un point sur les dernières avancées et sera orientée vers une valorisation de solutions existantes. Tarif réduit "early bird" jusqu'au 28 février 2022 !

## Nouveaux adhérents



### [Nouvel adhérent : Advarna](#)

24/01/2022 - *Precend*

La société Advarna, basée à Aix en Provence, est spécialisée en conception et commercialisation de solutions IoT pour la surveillance de structures.



### [Nouvel adhérent : Pytheas Technology](#)

03/02/2022 - *Precend*

Pytheas Technology est une PME spécialisée dans les dispositifs piézoélectriques, en particulier les technologies de CND/SHM embarquées pour l'analyse des structures : analyse vibratoire et émission acoustique, impacts, applications spatiales, récupération d'énergie (Energy Harvesting).

## 1) Agenda et manifestations

[Congrès ICWAM "welding, additive manufacturing and associated NDT", les 8 et 9 juin 2022 \(en ligne\)](#)

15/02/2022 - *ICWAM*

La troisième édition du congrès international ICWAM sur le soudage, la fabrication additive et les END associés se tiendra en ligne, les 8 et 9 juin 2022. Un appel à publications est ouvert jusqu'au 15/02/2022.

[Congrès NDE NuCon, du 25 au 27 janvier 2023 à Helsinki, Finlande](#)

01/03/2022 - *Aalto University*

Ce congrès est dédié aux Essais Non Destructifs des structures en béton dans le nucléaire, appliqués aux centrales, aux déchets, au stockage, au démantèlement ... sur les aspects essais, simulation, robotisation, formation, normalisation... La date de dépôt des abstracts est le 1er mars 2022.

[Salon CFIA des Industries Agroalimentaires, du 8 au 10 mars à Rennes](#)

08/03/2022 - *CFIA*

Durant 3 jours, le CFIA permet la rencontre et l'échange entre les grands noms des IAA et les fournisseurs présentant leurs dernières nouveautés à destination de tous les métiers de l'usine, dont les thématiques de l'usine bas carbone, le contrôle ou la robotique.

### [8th Middle East Non Destructive Testing Conference & Exhibition, du 12 au 15 mars 2022 à Bahreïn](#)

12/03/2022 - MENDT

La 8e édition de la conférence et de l'exposition sur les essais non destructifs au Moyen-Orient se concentre sur l'amélioration de la qualité grâce à la transformation numérique.

### [12ème colloque CND dans le secteur ferroviaire, du 15 au 17 mars 2022 à Erfurt \(Allemagne\)](#)

15/03/2022 - Eisenbahn 2022

Le comité technique DGZfP dans le secteur ferroviaire organise son 12ème symposium à Erfurt, destiné aux industriels et chercheurs dans tous les domaines des contrôles non destructifs dans les chemins de fer et les véhicules légers sur rail.

### [Inspection en ligne de plis multiaxiaux en fibre de carbone, le 16 mars 2022 à Dresde](#)

16/03/2022 - Fraunhofer IKTS

Dans ce séminaire, Martin Schulze donne un aperçu théorique des tests par courants de Foucault sur les composants en fibre de carbone. La ligne modulaire de capteurs à courants de Foucault, développée au Fraunhofer IKTS, sera présentée lors d'une visite du laboratoire.

### [Webinaire Radiographie industrielle : enjeux et responsabilités, le 29 mars 2022 \(en ligne\)](#)

29/03/2022 - ASN

L'ASN et la DREETS invitent l'ensemble des professionnels de la filière radiographie industrielle de la région Grand Est à un webinaire : prestataires et entreprises utilisatrices (donneurs d'ordre, sous-traitants, maîtres d'ouvrage...).

## 2) Nouveaux produits et services

### [D-Tect X : logiciel d'inspection rayons X](#)

10/01/2022 - Actemium

D-Tect X a été développé en collaboration avec des clients et experts. C'est un logiciel parfaitement adapté à la radiologie industrielle, sans limite de taille d'images, permettant de suivre les nouveaux standards de façon simple et efficace.

### [Polytec France est certifié Qualiopi](#)

15/01/2022 - Polytec

Polytec France, fournisseur de solutions de mesure optique pour la vibrométrie, vélocimétrie, métrologie de surface 3D, ..., développe une gamme complète de services et de formations. La certification Qualiopi permet une prise en charge des coûts de formations par l'OPCO.

### [Nouvel analyseur mécanique dynamique DMA 7100](#)

15/01/2022 - Thermoconcept

La DMA7100 (Dynamic Mechanical Analyzer) d'Hitachi est utilisée pour la caractérisation mécanique et viscoélastique de polymères (plastiques, caoutchoucs, films), de céramiques et de métaux, en fonction du temps, de la température et de la fréquence.

### [Nouvelle caméra thermique Testo 883, pour les conseillers en rénovation énergétique](#)

18/01/2022 - Bati Web

Recherche de ponts thermiques et défauts d'isolation, détection de vices de construction... La nouvelle caméra thermique Testo 883 a été spécialement développée pour les professionnels qui ont besoin d'un outil aux fonctions intelligentes pour diagnostiquer un bâtiment.

### [Plateforme de numérisation 3D](#)

18/01/2022 - Mesures

Creaform (groupe Ametek) a sorti la version 9.0 de sa plateforme logicielle 3D VXelements. Elle inclut de nouvelles fonctionnalités ainsi que le perfectionnement de plusieurs fonctionnalités existantes.

### [Nouveau capteur rosette de déformation 3 axes à fibre optique : os3300](#)

19/01/2022 - Luna

La technologie à réseau de Bragg simplifie l'installation et diminue le temps de câblage des capteurs. L'os3300 complète la gamme de capteurs miniature Luna, avec ou sans compensation de température, avec une mise en place simple et rapide par soudure.

### [La robotique au service du nucléaire](#)

20/01/2022 - Contrôles Essais Mesures

Primus, développé par Fuzzy Logic et Visionic pour Framatome Intercontrôle, est un système de CNC robotisé d'infrastructures nucléaires, comme le contrôle de soudures par ultrasons, qui ne nécessite pas un positionnement précis de l'équipement sur site.

### [Inspection END : des exercices virtuels personnalisables](#)

25/01/2022 - Contrôles Essais Mesures

Extende a annoncé la version 1.3 de TraiNDE UT, la maquette virtuelle pour les inspecteurs END, avec laquelle il est désormais possible de personnaliser les exercices et de multiplier ainsi le nombre et la variété des ateliers pour les formations.

### [Quantum-RX lance une nouvelle génération d'analyseurs portables XRF](#)

31/01/2022 - Mesures

A destination du CNC et des recycleurs, le X-550 analyse, mesure et trie des alliages et métaux dont l'aluminium, sur lequel il effectue des analyses en 1 à 2 secondes pour le magnésium et le silicium.

## 3) Actualités sectorielles

### [Retour d'expérience sur quatre ans de mesures sur le barrage de Ribou](#)

08/01/2022 - AD-Signum

Retour d'expérience des 4 ans de mesures sur le barrage de Ribou, situé à proximité de Cholet, 1 an après l'installation du premier capteur Probe-2, qui permet aussi bien le suivi des fréquences propres que le traitement du signal continu via 4 SMS quotidiens.

### [L'aéronautique, une source de diversification pour les entreprises de la voile de compétition](#)

08/01/2022 - BDI - Bretagne Développement Innovation

La filière aéronautique et spatiale rassemble en Bretagne des PME et grands groupes, dont certains sont issus de la filière voile de compétition et apportent leurs technologies et savoir-faire : Zoom sur Gsea Design, Avel Robotics, pixel sur mer, Guelt, Sense in, Multiplast et Heol composites.

### [Arrêt pour maintenance et rechargement en combustible du réacteur 2](#)

10/01/2022 - Autorité de sûreté nucléaire

Le réacteur 2 de la centrale Cattenom a été arrêté de septembre 2021 à janvier 2022, notamment pour l'examen par courants de Foucault des tubes périphériques d'un générateur de vapeur à la suite du retrait d'un corps migrant. Il a atteint sa pleine puissance le 8 janvier 2022.

### [Des réacteurs nucléaires à l'arrêt en raison d'un problème de corrosion « sérieux et inattendu »](#)

19/01/2022 - Le Monde

EDF devrait dire d'ici la fin du mois du janvier si d'autres installations pourraient être concernées par le phénomène de corrosion observé, d'abord à Civaux (Vienne) puis à Chooz, lors d'un contrôle par ultrasons de plusieurs soudures du circuit d'injection de sécurité.

### [Jumeau numérique pour une surveillance intelligente](#)

19/01/2022 - WeStatix

Ce membre du groupe IMIB a développé un système de surveillance structurelle et d'analyse prédictive basé sur un jumeau numérique, qui s'applique aux ponts, tunnels, barrages, bâtiments mais aussi aux pentes de montagne.

### [Générateurs de vapeur : La sûreté de la fabrication à l'exploitation](#)

25/01/2022 - IRSN

Les générateurs de vapeur extraient la puissance calorifique du circuit primaire et servent de barrière de confinement. Dans ce dossier, Repères fait le point sur les suivis, expertises et contrôles non destructifs de ce composant essentiel des réacteurs à eau sous pression (REP).

### [Choisir la bonne fibre optique avec Certyf](#)

27/01/2022 - Andra

Les capteurs à fibre optique permettront de surveiller les installations de Cigéo, le projet de stockage géologique des déchets les plus radioactifs. Les chercheurs du projet Certyf testent des fibres optiques innovantes capables de supporter les sollicitations.

### [Sécurité alimentaire : une entreprise italienne au Mans pour rayonner dans la région](#)

27/01/2022 - Ouest France (accès abonnés)

La start-up milanaise Xnext vient d'implanter un bureau au Mans pour déployer auprès des acteurs de l'agroalimentaire, sa technologie high-tech Xspectrales, destinée à détecter plus infimes corps étrangers présents dans l'alimentation conditionnée.

### [A la rencontre de HIK Micro, nouvel acteur en thermographie IR](#)

28/01/2022 - Contrôles Essais Mesures

Pour ce nouvel épisode de Métrolaudio, Contrôles Essais Mesures est parti à la rencontre de HIK Vision / HIK Micro. Comment cet acteur mondial s'adapte-t-il au marché local ? Quelles sont ces solutions ? Focus sur la gamme d'instruments portables.

### [SNC-Lavalin obtient un contrat de 22 M\\$ pour l'inspection des canaux de combustible de Bruce Power](#)

01/02/2022 - Le Lézard

Candu Énergie inc., membre de SNC-Lavalin, a obtenu un contrat pour procéder à l'examen non destructif avancé (ENDA) et à l'entretien connexe des canaux de combustible des réacteurs à eau lourde CANDU de Bruce Power.

## 4) Recherche et technologies

### [Ondes guidées pour le SHM dans les composites : revue et stratégies de mise en œuvre](#)

08/01/2022 - Fabrizio Ricci et al. - Université de Naples

L'état de l'art actuel sur la surveillance de la santé structurelle basée sur les ondes guidées, pour des structures composites aérospatiales, est passé en revue, en examinant les méthodologies de mise en œuvre proposées par les auteurs et les travaux de la communauté scientifique.

### [In-situ monitoring of micro-tunnel geometry change based on distributed optical fiber strain sensing](#)

08/01/2022 - Arianna Piccolo et al. - Kraken Subsea Solutions

Dans cet article, une méthode de surveillance basée sur la détection de contrainte distribuée le long d'un câble à fibre optique est testée, en vue de son application à la surveillance des installations souterraines de stockage de déchets radioactifs à vie longue.

### [Évaluation du revêtement de tablier de pont en béton à l'aide de la tomographie par ultrasons](#)

10/01/2022 - Tristan Sanderson et al. - Iowa State University, États-Unis

Un tablier de pont de 65 ans a été évalué par tomographie UT sur cinq emplacements présentant différents états et des revêtements. Les résultats de scans avec un tomographe MIRA montrent qu'il est possible de déterminer l'étendue de la détérioration du tablier du pont.

### [Essais et analyses non destructifs de tubes en alliage d'aluminium 2024 soudés par friction-malaxage](#)

13/01/2022 - S. Deivanai et al. - Indira Gandhi Delhi Technical University

La présente étude examine les défauts volumétriques des tubes en alliage d'aluminium 2024 soudés par friction-malaxage, par inspection visuelle, ressuage et radiographie, pour tenter de relier les défauts aux paramètres du processus FSW.

### [Revue des solutions à base de nanocarbone pour le SHM des pièces en composites ...](#)

19/01/2022 - Antoine Lemartinel et al. - Université de Bretagne Sud, Lorient

Cette revue vise à mettre à jour l'état de l'art sur les solutions à base de nanocarbone pour surveiller la santé structurelle des grandes pièces en composites utilisées dans les énergies renouvelables.

### [Modélisation contrainte-déformation via des changements d'entropie sur le mouillage de surface ...](#)

29/01/2022 - Boon Teoh Tan et al. - Singapore Univ. of Tech. And Design

Dans ce travail, de nouvelles équations pour caractériser la déformation non linéaire contrainte-déformation due aux changements d'entropie sur le mouillage de surface sont présentées, et offrent des possibilités intéressantes dans des domaines comme l'inspection CND.

### [Polytechnique Paris, le CNRS et Thales créent le laboratoire Heracles 3 sur les lasers intenses](#)

01/02/2022 - CNRS - Gif

Le laboratoire Heracles3 se construit autour de trois axes, liés aux caractéristiques physiques des lasers intenses (très haute puissance crête ou moyenne), notamment pour explorer des champs d'application tels que le contrôle non destructif de soudures de très fortes épaisseurs.

## 5) Sélection de brevets CND

### [Thermographic non-destructive testing using temperature-limited modulation](#)

30/12/2021 - WO2021262313A2 - THERMAL WAVE IMAGING INC (US)

### [Cable inspection device and cable inspection method](#)

30/12/2021 - WO2021261405A1 - RIKEN (JP)

### [Non-destructive testing \(NDT\) with trained artificial intelligence based processing](#)

06/01/2022 - WO2022005776A1 - ILLINOIS TOOL WORKS (US)

### [Cible ultrasonique pour le contrôle non destructif](#)

14/01/2022 - FR3112399A1 - COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE (FR)

### [Inspection system, determination processing device, and inspection method](#)

20/01/2022 - WO2022014019A1 - JGC CORP (JP)

### [Sensor for measuring distance by time of flight with pixel having multiple memory nodes](#)

27/01/2022 - WO2022018113A1 - TELEDYNE E2V SEMICONDUCTORS SAS (FR)

## 6) Normalisation, réglementation

### [Norme publiée : PR NF EN 16602-70-40](#)

10/01/2022 - Afnor

Ce projet de norme concerne l'assurance produit des projets spatiaux - Exigences de traitement et d'assurance qualité pour le brasage fort de matériaux métalliques pour matériel de vol.

### [Norme en conception : ISO 18563-3 jusqu'au 31 mai 2024](#)

11/01/2022 - Afnor

Ce projet de norme concerne les essais non destructifs -- Caractérisation et vérification de l'appareillage ultrasonore multi-éléments.

Norme publiée : NF EN ISO 23864

25/01/2022 - Afnor

Cette norme concerne les END des assemblages soudés - Contrôle par ultrasons - Utilisation de la technique d'acquisition automatisée de focalisation en tout point (FTP) et de techniques associées.

Norme à l'enquête : PR NF EN ISO 7963 jusqu'au 25 mars 2022

25/01/2022 - Afnor

Ce projet de norme concerne les essais non destructifs - Contrôle par ultrasons - Spécifications relatives au bloc d'étalonnage n° 2 pour le réglage et la vérification de l'équipement de contrôle par ultrasons.

Réalisation : [www.distingo-conseil.fr](http://www.distingo-conseil.fr)