

# CONTROLES ESSAIS > MESURES

LA REVUE DES TECHNOLOGIES ET APPLICATIONS DE CONTRÔLES POUR LES LABORATOIRES ET L'INDUSTRIE



Contrôle par ultrasons  
d'une soudure de virole  
avec un Prisma  
multiéléments.

## DOSSIER | LA MÉTROLOGIE DE DEMAIN

# La perpétuelle quête de précision et d'efficacité

59

**ACTUALITÉS**  
MESURE ET CONTRÔLE :  
LES 6 TENDANCES  
À SUIVRE

12

**LE FOCUS  
TECHNIQUE**  
LA TRANSMISSION  
DE MESURES  
PAR RADIO

49

**GRAND ANGLE**  
LE CONTRÔLE  
AU ZÉNITH

77

**CONTRÔLES  
NON DESTRUCTIFS**  
QUEL EST L'APPORT  
DE LA TOMOGRAPHIE  
RAYONS X ?

97

## ACOUSTIQUE

## Le premier visualiseur de bruit portable

À la manière d'une caméra thermique, il devient possible de visualiser les bruits à partir d'une palette de couleurs superposée à une vidéo. Le Mobile Sound Viewer est le premier appareil totalement portable capable de localiser en temps réel l'endroit précis d'où proviennent les ondes sonores les plus importantes. C'est un moyen très utile pour identifier les zones à améliorer sur un capotage, un ouvrant, ou de séparer les responsabilités de bruyance sur des engrenages, moteurs. Il est très léger, autonome et compact pour visualiser immédiatement l'origine des bruits dans des lieux exigus. La localisation de la zone bruyante s'effectue en orientant l'appareil pour lequel la distance opérationnelle est comprise entre quelques centimètres et plusieurs dizaines de mètres. La précision de la localisation est de l'ordre du centimètre lorsque la mesure est proche et de quelques dizaines de centimètres lorsque la mesure est la plus éloignée.



Le Mobile Sound Viewer détecte l'origine des bruits et les montre en superposant un spot de couleur sur la vidéo en temps réel.

Un brevet couvre cette toute nouvelle technologie, issue de l'expérience de plus de 15 ans d'ACB Engineering dans le domaine de la localisation de sources sonores en environnement industrielle. Il a été spécialement développé pour que toute personne concernée par les nuisances sonores puisse évaluer, communiquer et agir de manière autonome tout au long du processus de réduction du bruit global ●

+ SUR LE WEB

[www.abc-engineering.fr](http://www.abc-engineering.fr)

## Appareil de mesures universelles

La gamme de portables TH Industrie s'agrandit avec le nouvel appareil de mesures universelles polyvalent UHH très facile à utiliser et offrant une large gamme de sondes sans fil, de sondes filaires et de modules instantanément reconnus par le boîtier UHH. Le multifonction permet de faire des mesures simultanées de plusieurs paramètres : vitesse et débit d'air, fil chaud ou hélice, température, humidité relative et point de rosée, pression.

+ SUR LE WEB

[www.th-industrie.com](http://www.th-industrie.com)

### Capteurs de force miniature en S et très faibles gammes



PM Instrumentation propose une très large gamme de capteurs miniatures et de capteurs de force de très faible étendue de mesure.

Par exemple, les capteurs boutons, LBS, ont un diamètre de 9 mm et une épaisseur de 3 mm pour de mesure de force jusqu'à 22 Newton. Avec une précision de 0,05 % de la pleine échelle, ces capteurs sont parfaitement adaptés pour des mesures de très grande résolution ou des variations d'efforts extrêmes faibles. Ils sont aussi utilisés dans des applications de pesage nécessitant précision, répétabilité et stabilité.

+ SUR LE WEB

[www.pm-instrumentation.com](http://www.pm-instrumentation.com)

### Accéléromètres haute température jusqu'à 704°C

Pour les essais en vibration PCB Piezotronics a développé toute une gamme d'accéléromètres conçus pour supporter un environnement sous très haute température, jusqu'à 700°C. Parmi les derniers-nés de cette gamme, l'accéléromètre 357D90, intégrant un câble hardline. Isolé électriquement, compact, il répond parfaitement aux essais de turbines et moteurs (sensibilité de 5 pC/g et gamme de mesure jusqu'à 1 000g).

+ SUR LE WEB

[www.pcbpiezotronics.fr](http://www.pcbpiezotronics.fr)

## INSTRUMENTATION

## Contrôleurs d'installation électrique multifonctions

Les nouveaux contrôleurs d'installation multifonction de Chauvin Arnoux sont conçus et fabriqués en France selon les directives de l'écoconception. Les nouveaux C.A 6113, C.A 6116N, C.A 6117 proposent jusqu'à 17 fonctions en un seul appareil pour vérifier la sécurité de ses installations. Leur design, compact et l'accessibilité intuitive aux fonctions, ont

été étudiés pour une utilisation quotidienne. En face avant, le commutateur rotatif simplifie les manipulations même avec les gants de protection. Avec un niveau de sécurité électrique de 600 V CAT III, les contrôleurs sont adaptés à tous types de régimes de neutre (TT, TN, IT). Ils permettent de réaliser le contrôle électrique initial d'une installation neuve ou après rénovation, l'intervention et le dépannage sur une installation... Les mesures de résistance et de continuité, d'isolement, de terre, d'impédance de boucles, de courant, de tension et de fréquence, différentiels type A et AC, ainsi que la rotation de phases. La mesure de boucle offre une excellente résolution de 1 mΩ ●



Table des fusibles pour une lecture rapide des résultats sur les appareils.