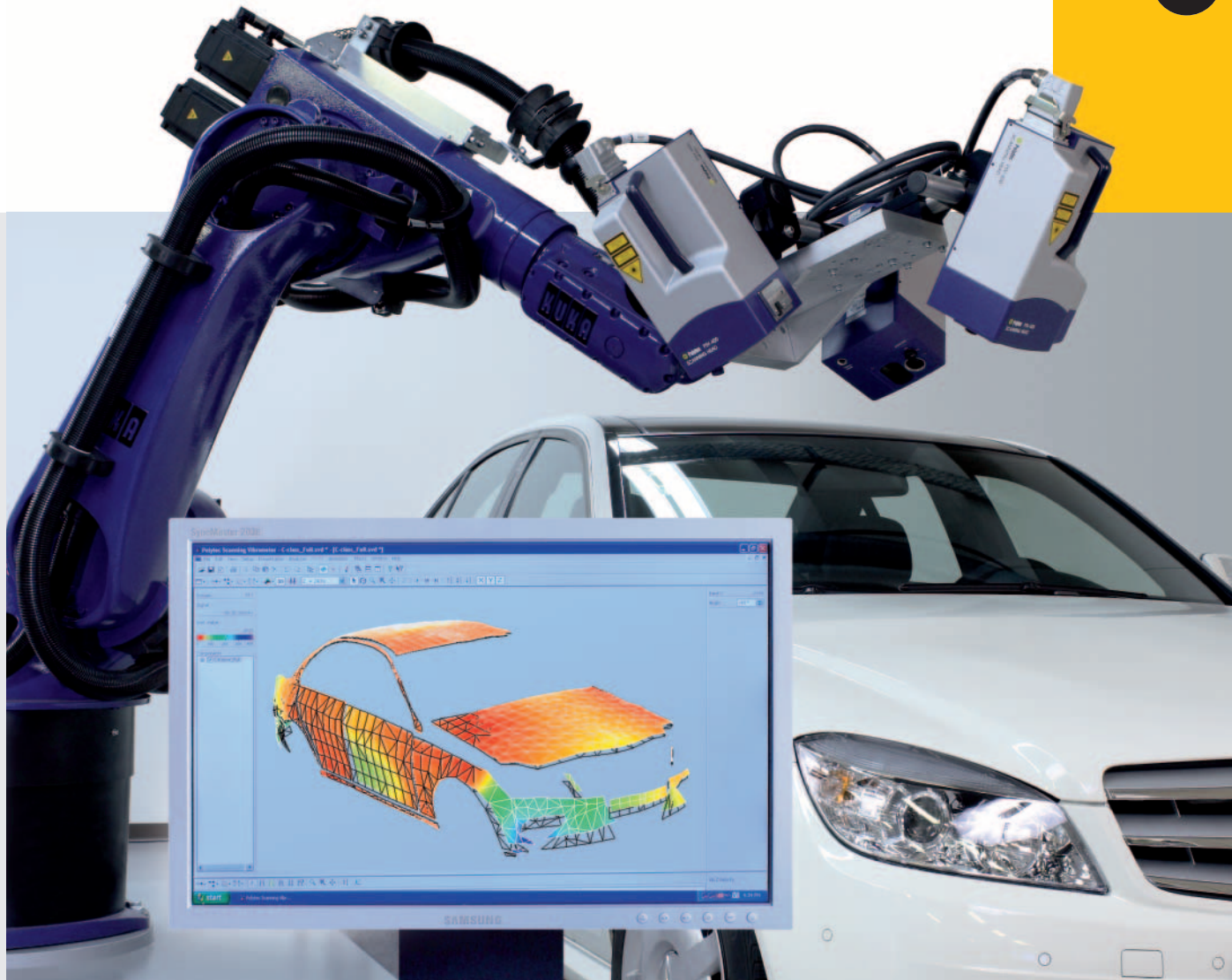




Mesurez l'impossible

# Utiliser le meilleur de la technologie pour votre application



## Pourquoi mesurer avec un laser ?

- Flexibilité : sans limitations liées aux capteurs ou voies d'acquisition disponibles.
- Précision : il peut détecter des vibrations de l'ordre du pm sur des petites structures micro-métriques.
- Multi-applications : pour des fréquences allant jusqu'à 24 MHz, indépendamment de la surface et/ou de la température.
- Absence de masse : il permet d'obtenir des mesures sans la masse additionnelle des capteurs.
- Rapidité : il suffit de définir des points de mesure à l'aide d'une souris au lieu de coller ou de connecter un capteur.

Pour plus d'informations :  
[www.polytec.fr/psv](http://www.polytec.fr/psv)

Vous souhaitez mesurer des vibrations ? Vous avez besoin d'une réponse rapide et efficace sur la dynamique et l'acoustique de l'équipement que vous devez analyser ? Avec les vibromètres à balayage Polytec, l'analyse des vibrations devient simple et rapide.

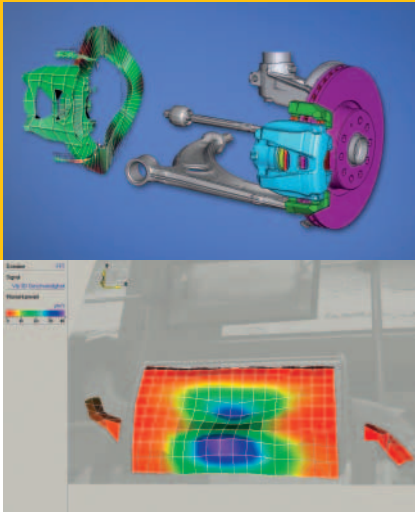




## Amélioration de la qualité et du confort de conduite

### Avantages :

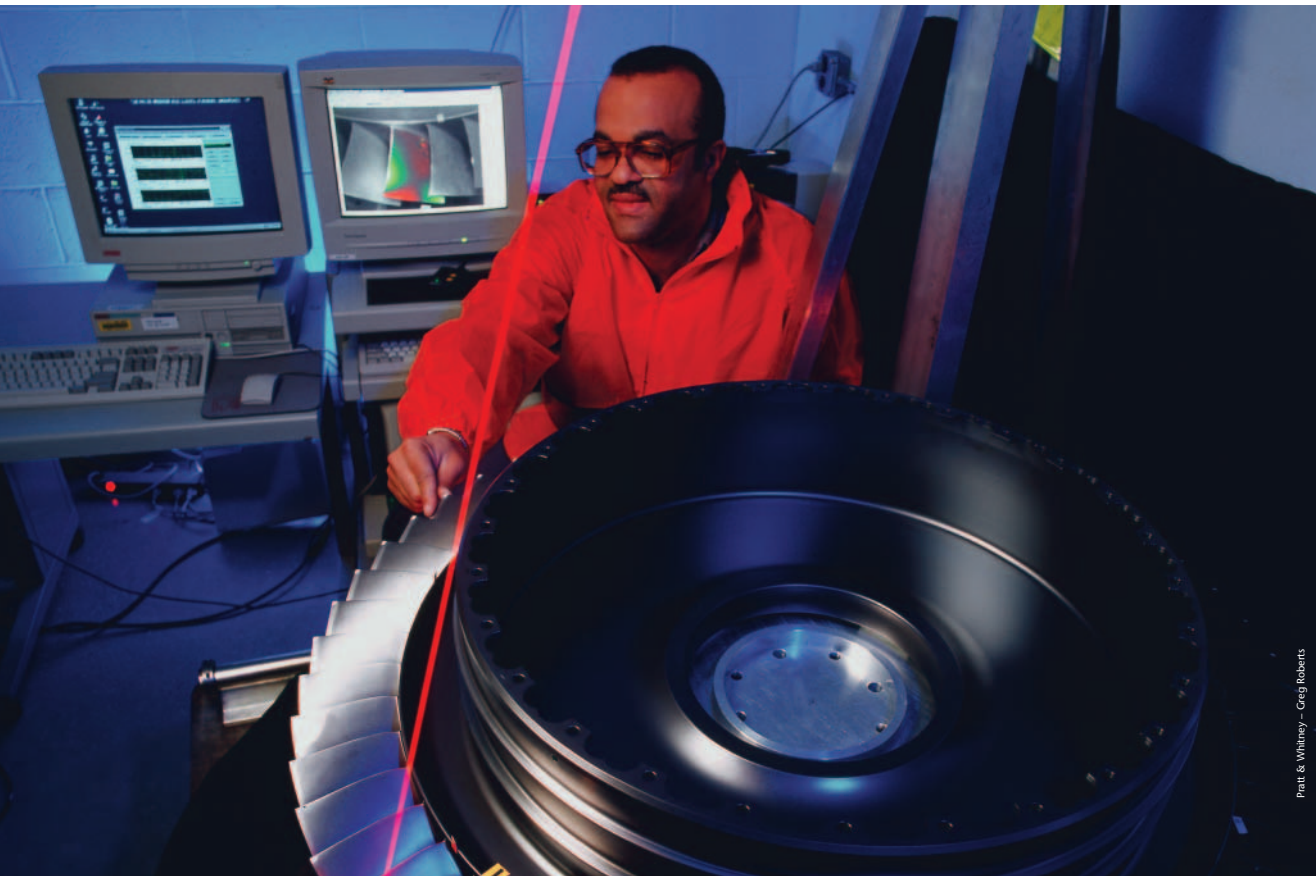
- **Installation rapide**  
essais courts
- **Sans contact**  
sans masse ajoutée, fonctionne  
quelle que soit la structure  
analysée et la température
- **Mesures 3D (avec PSV-400-3D)**  
évite les risques d'erreurs causées  
par les angles d'Euler, économique  
car il n'y a pas de capteurs mobiles
- **Plage dynamique étendue**  
un seul capteur pour toutes les  
applications
- **Automatique et économique**  
avec la station d'essai structural  
RoboVib



Vous êtes confrontés à des délais de développement de plus en plus courts et à l'élaboration de spécifications de plus en plus strictes ? La prise en compte des contraintes liées au bruit et aux vibrations est votre défi quotidien ? Les vibromètres à balayage vous permettent des mesures rapides et précises quelle que soit votre application : carrosserie, matériaux isolants, échappement, pièces rotatives comme les freins, les pneus ou les arbres de transmission.

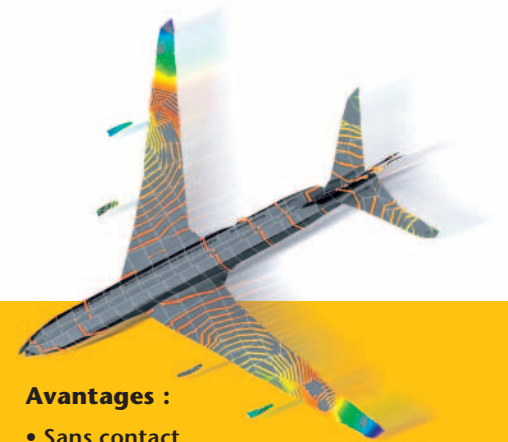
Pour plus d'informations :  
[www.polytec.fr/automotive](http://www.polytec.fr/automotive)

## Sécurité et fiabilité en vol



Pratt & Whitney – Greg Roberts

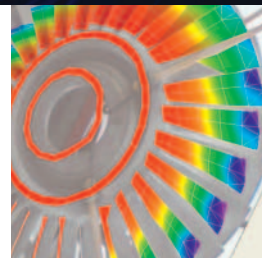
Le développement d'équipements aéronautiques impose une fiabilité opérationnelle absolue, mais également un excellent confort acoustique. Les vibromètres à balayage Polytec sont un gage de fiabilité en termes de mesures de vibrations pour l'analyse modale, la validation FEM, le contrôle de matériaux composites, la conception d'aubes de turbines ou la construction de voiles solaires et d'antennes.



### Avantages :

- **Sans contact**  
pas de masse ajoutée, fonctionne quelle que soit la structure analysée et la température de l'équipement
- **Large surface de balayage**  
mesures sur des structures de grande envergure
- **Mesures 3D (avec PSV-400-3D)**  
évite les risques d'erreurs causées par des angles d'Euler, pas de coûts associés à des capteurs mobiles
- **Plage dynamique jusqu'à 20 m/s et  $9 \cdot 10^6$  g (avec la version S)**  
solution adaptée aux tests de fatigue et d'endurance
- **Haute densité de points de mesure**  
validation FEM à haute fréquence

Pour plus d'informations :  
[www.polytec.fr/aerospace](http://www.polytec.fr/aerospace)



# Microcomposants – toujours plus rapides

## Avantages :

- **Multi-applications**  
un capteur pour toutes les tailles d'objet
- **Large bande passante**  
plage de mesure linéaire jusqu'à 24 MHz (version haute fréquence)
- **Haute résolution**  
excellent rapport signal/bruit
- **Fonctionnement simple**  
avec station de mesure verticale pour les petits objets
- **décodeur de déplacement à capacité DC**  
représentation graphique des opérations de commutation et des processus de décroissance au « ralenti »

Pour plus d'informations :  
[www.polytec.fr/datastorage](http://www.polytec.fr/datastorage) et  
[www.polytec.fr/microsystems](http://www.polytec.fr/microsystems)



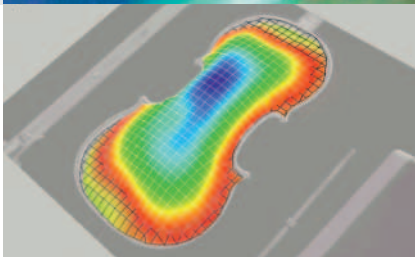
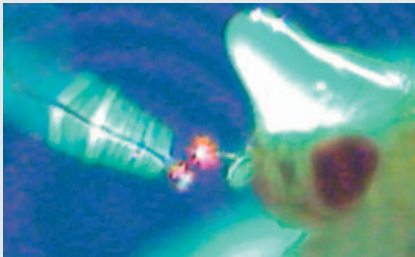
Les disques durs et autres unités de stockage de données sont fabriqués avec une précision de l'ordre du nanomètre. Les vibromètres laser sont idéaux pour caractériser des processus hautement dynamiques de petite dimension. Un faisceau laser de quelques  $\mu\text{m}$  permet de mesurer des outils ultrasoniques, les têtes de lecture/écriture d'un disque dur, des micromiroirs ou d'autres microcomposants. Les vibromètres Polytec permettent de mesurer des vibrations mécaniques de l'ordre du MHz ainsi que des déformations de l'ordre du picomètre.



## Dans la nature et la technologie : tout vibre

### Avantages :

- **Multi-applications & économique**  
des solutions pour toutes vos applications
- **Mesures basées sur la lumière**  
pas de contact, mesure par transparence
- **Haute sensibilité optique**  
fonctionne également sur des matériaux organiques
- **Fonctionnalités complètes**  
excitation, mesure et analyse dans un seul système
- **Visualisation puissante**  
présentation attrayante de vos résultats



Comment notre audition fonctionne-t-elle et quelles sont les causes de la perte de l'audition ? Comment vibrent les valvules cardiaques ? Pourquoi le son d'un Stradivarius est-il si particulier ? Des équipes de recherche du monde entier utilisent des vibromètres à balayage Polytec pour mieux comprendre les processus dynamiques de notre environnement.

Pour plus d'informations :  
[www.polytec.fr/research](http://www.polytec.fr/research)

## Les experts

Quelle que soit la structure que vous voulez mesurer, nous vous proposons un vibromètre à balayage adapté à votre besoin. Les vibromètres atteignent des fréquences DC jusqu'à 24 MHz et des vitesses de vibrations de 0,02  $\mu\text{m/s}$  à 20 m/s. Vous pouvez faire évoluer les fonctionnalités de votre vibromètre à balayage à court ou moyen terme et l'adapter à vos besoins. Nous vous proposons des systèmes 1D, par exemple pour les mesures de rayonnement sonore, et des vibromètres 3D permettant d'obtenir des déformées modales et opérationnelles en 3D. Pour les structures microscopiques, nous vous recommandons notre Micro System Analyzer.



### Pour plus d'informations

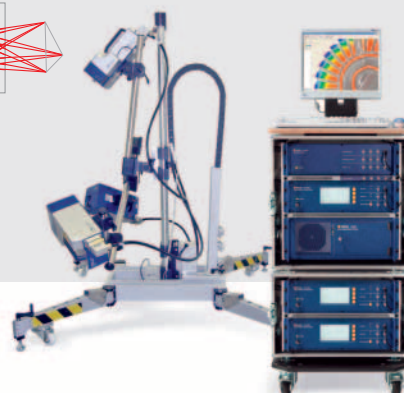
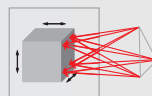
Vous trouverez des informations sur la vibrométrie à balayage, les exemples d'applications, la technologie, les accessoires et les logiciels sur le site web de Polytec. Vous pouvez également commander un DVD de démonstration sur le vibromètre PSV-3D et la station de test structural RoboVib.



Vibromètre à balayage :  
[www.polytec.fr/psv400](http://www.polytec.fr/psv400)

Vibromètre à balayage 3D :  
[www.polytec.fr/psv3d](http://www.polytec.fr/psv3d)

Micro System Analyzer :  
[www.polytec.fr/microsystems](http://www.polytec.fr/microsystems)



Nous vous invitons à appeler ou contacter par courrier électronique votre responsable d'application Polytec. · [info@polytec.fr](mailto:info@polytec.fr)

**Polytec GmbH (Germany)**  
Polytec-Platz 1-7  
76337 Waldbronn  
Tel. +49 (0) 7243 604-0  
Fax +49 (0) 7243 69944  
[info@polytec.de](mailto:info@polytec.de)

**Polytec France S.A.S.**  
32 rue Délizy  
93694 Pantin Cedex  
Tel. +33 (0) 1 48 10 39 30  
Fax +33 (0) 1 48 10 09 66  
[info@polytec.fr](mailto:info@polytec.fr)

**Polytec Ltd. (Great Britain)**  
Lambda House, Batford Mill  
Harpenden, Herts AL5 5BZ  
Tel. +44 (0) 1582 711670  
Fax +44 (0) 1582 712084  
[info@polytec-ltd.co.uk](mailto:info@polytec-ltd.co.uk)

**Polytec Japan**  
Hakusan High Tech Park  
1-18-2 Hakusan, Midori-ku  
Yokohama-shi, 226-0006  
Kanagawa-ken  
Tel. +81 (0) 45 938-4960  
Fax +81 (0) 45 938-4961  
[info@polytec.co.jp](mailto:info@polytec.co.jp)

**Polytec, Inc. (USA)**  
North American Headquarters  
1342 Bell Avenue, Suite 3-A  
Tustin, CA 92780  
Tel. +1 714 850 1835  
Fax +1 714 850 1831  
[info@polytec.com](mailto:info@polytec.com)

Midwest Office  
3915 Research Park Dr.  
Suite A-12  
Ann Arbor, MI 48108  
Tel. +1 734 662 4900  
Fax +1 734 662 4451

East Coast Office  
25 South Street, Suite A  
Hopkinton, MA 01748  
Tel. +1 508 544 1224  
Fax +1 508 544 1225