



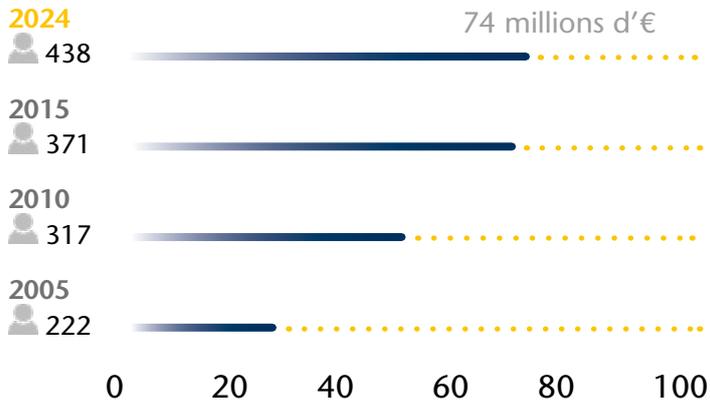
# Polytec France

Innovation et succès de vos projets industriels  
Brochure générale

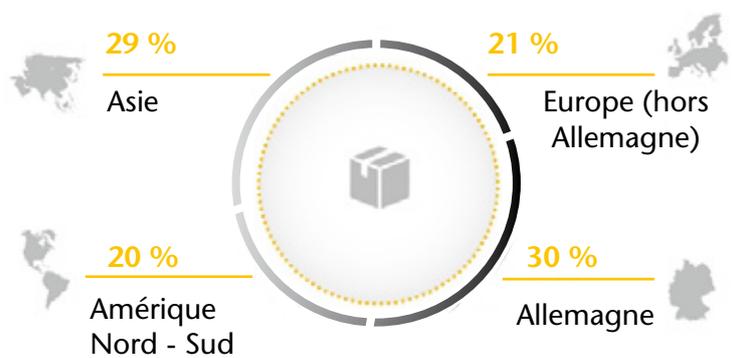
Leader en métrologie électro-optique depuis 1967, Polytec est devenu un groupe international incontournable dans les systèmes de mesure optique, les procédés analytiques et les solutions de photonique - vision.

Présent à travers le monde grâce à ses filiales et représentants, 438 salariés participent à la réussite de l'entreprise. Le succès du groupe repose sur ses investissements en R&D et sur la réponse apportée aux clients en termes d'innovation.

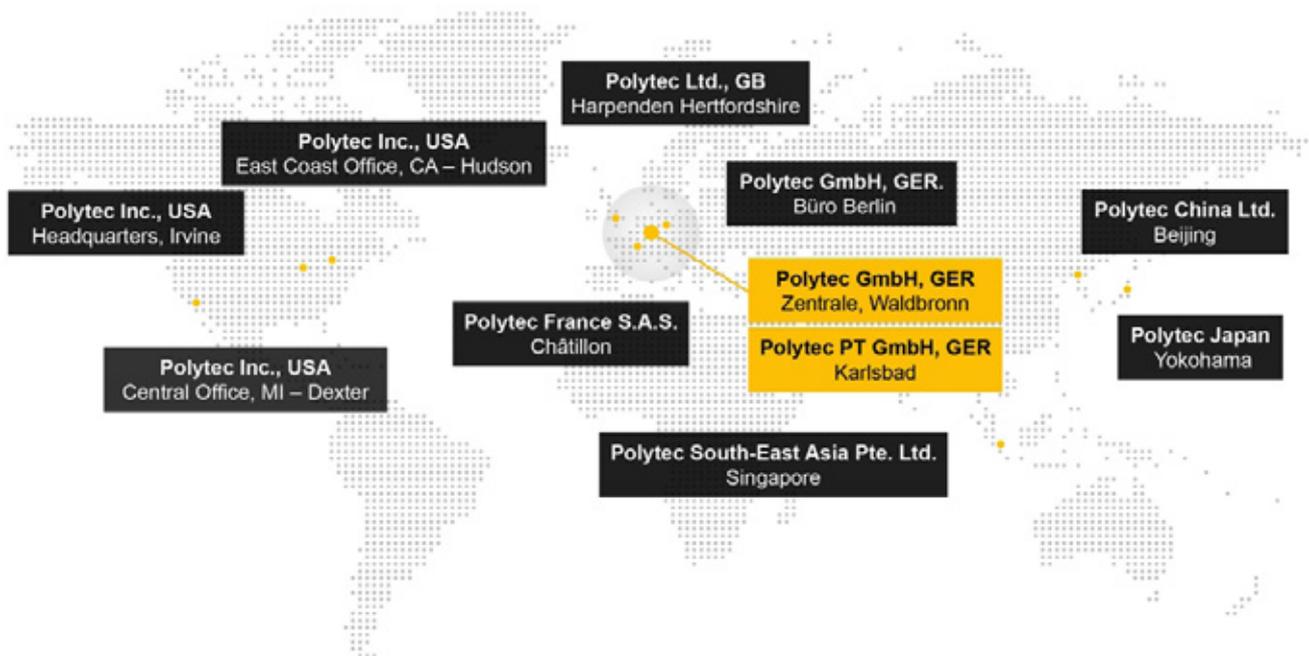
## Evolution du chiffre d'affaires



## Répartition du chiffre d'affaires



## Nombre d'employés

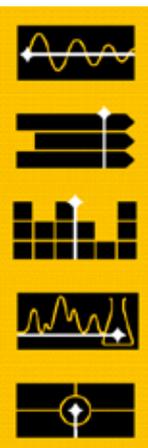


### Notre métier :

Polytec apporte la lumière dans l'obscurité depuis plus de 50 ans. Nous développons, produisons et distribuons des solutions de mesure optique pour la Recherche et l'Industrie. Nos principaux domaines technologiques : Vibrométrie, Vélométrie, Métrologie de surface 3D, Analytique, Vision industrielle.

### Notre mission :

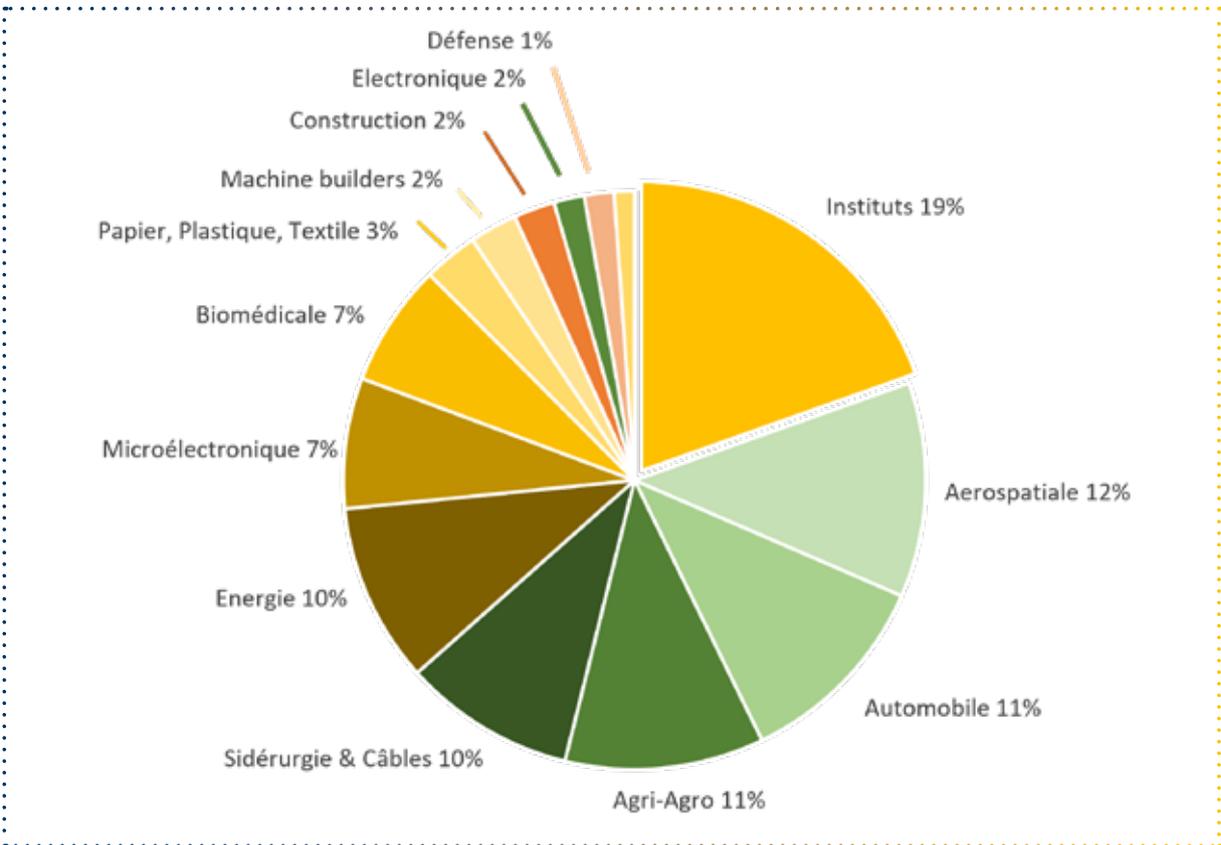
Dans un monde complexe, animé par des mutations sociétales et de nouveaux défis environnementaux, nous nous attachons à vous apporter notre savoir-faire et la solution adaptée à votre besoin pour innover et développer les futurs produits, qui façonneront le monde de demain.



La filiale française Polytec France SAS créée en 1983, est devenue, au fil des années, un fournisseur de solutions innovantes en offrant des produits de haute technologie électro-optique.

Polytec France, équipée de 15 personnes, est composée d'ingénieurs qualifiés dans nos domaines : optique, mécanique, physique et chimie.

Implantée à Châtillon dans le 92, la filiale française intervient sur l'ensemble du territoire pour réaliser démonstration, installation et formation. Un service technique et un service après-vente sont présents pour assurer au mieux le suivi clientèle.



## Nos valeurs :



*Innovation*



*Excellence*



*Qualité*



*Satisfaction*



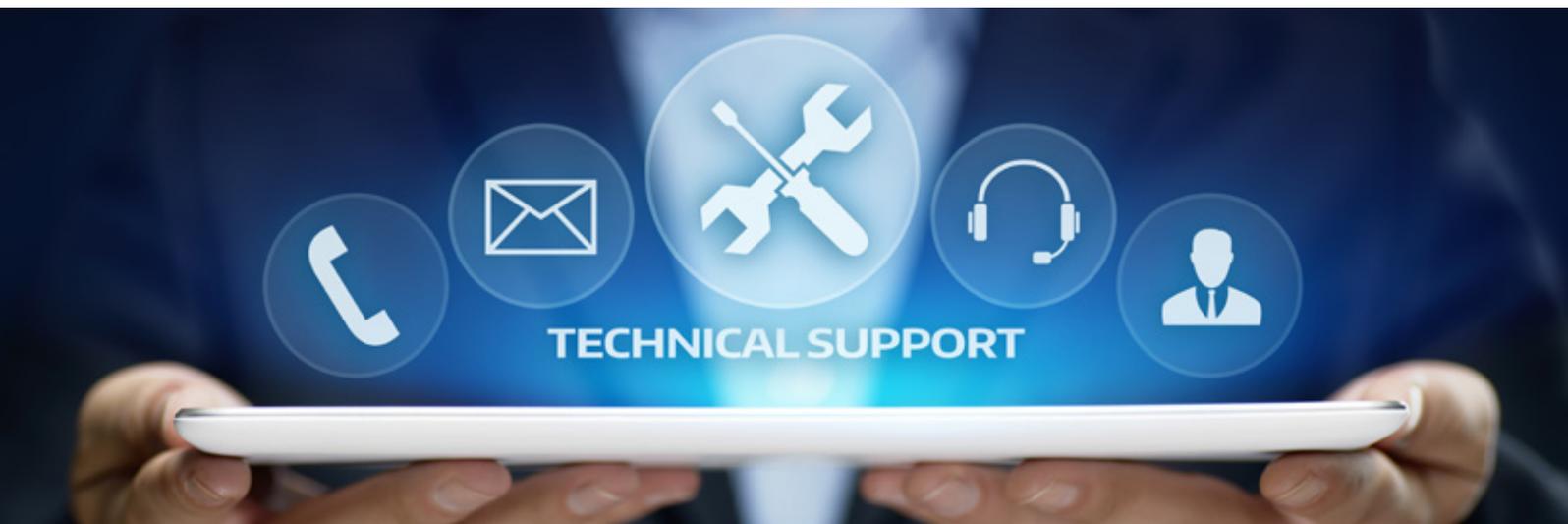
*Engagement*



## A vos cotés

Nos experts techniques sont disponibles pour résoudre tous les problèmes que vous pourriez rencontrer avec nos produits ou services. Que ce soit par téléphone ou e-mail nous vous offrons une assistance rapide et efficace.

Notre équipe de support client est dédiée à répondre à toutes vos questions concernant nos produits, vos commandes, la facturation, et bien plus encore. Nous nous efforçons de garantir votre satisfaction à chaque étape.



## Service après-vente



*Ajustement précis des instruments pour garantir des mesures fiables.*



*Entretien et dépannage de vos équipements pour assurer un bon fonctionnement.*



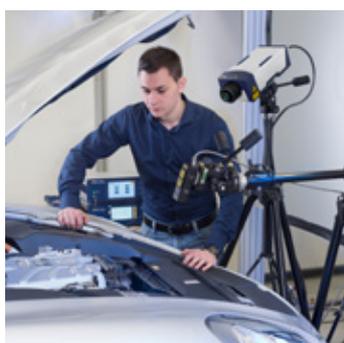
*Personnalisation de calibrations spectroscopiques adaptées à vos analyses.*

## Contactez nous

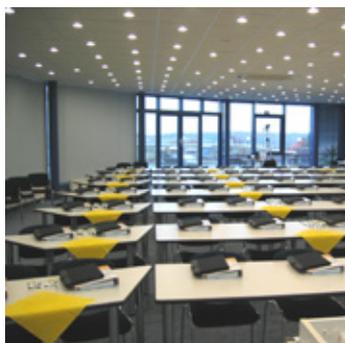
Vous avez une question ou un problème ? N'hésitez pas à nous contacter via l'un des moyens suivants :

Téléphone : +33 1 49 65 69 00

E-mail : [info@polytec.fr](mailto:info@polytec.fr)



Prestation



Formation



Calibrage



Maintenance

Large gamme de vibromètres laser reconnus comme étant le standard dans le domaine de la mesure optique / vibratoire sans contact. Pour vos besoins en R&D, laboratoire d'essais et production, à chaque application sa solution.

- » Macro et Microstructure
- » Fréquence de 0 à 6 GHz
- » Déplacement du pm à plusieurs mètres
- » Laser IR & HeNe
- » Technologie QTec®



Hors plan



Différentielle



Dans le plan



Rotationnelle



Balayage  
1D & 3D



Multipoint

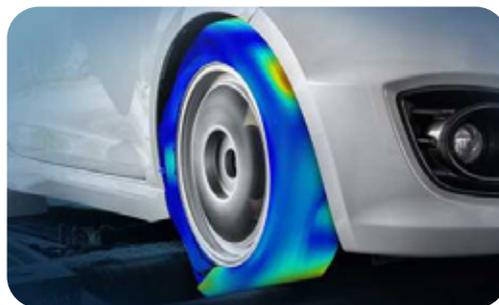


Sous  
microscope

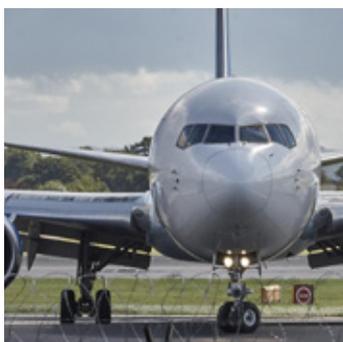
## Votre polyXpert en Vibrométrie

Thomas BARON

+33 1 49 65 69 32  
t.baron@polytec.fr



Caractérisation dynamique  
Acoustique et vibration  
NVH, ultrasons  
Contrôle non destructif  
Détection de défauts  
Contrôle qualité  
Test fatigue / chocs  
Analyse modale expérimentale  
Déformées opérationnelles  
Mesure de contrainte  
Mesure en rotation



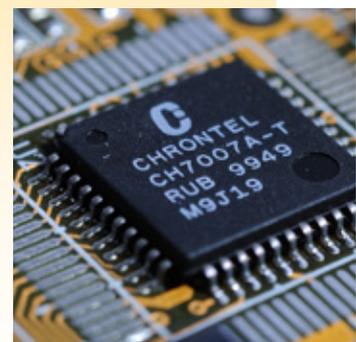
Transport



Electronique



Acoustique

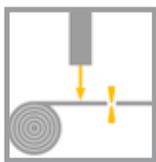


Micro  
composants

Vélocimètres laser utilisés pour la mesure précise et sans contact de la vitesse et de la longueur de défilement de tout type de produit.

Différents accessoires permettent de fonctionner en environnement extrême (basse / haute température, poussières, humidité), notamment pour : les laminoirs à chaud, formage de tubes, usines papetières...

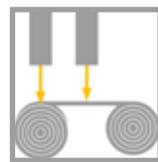
- » Haute précision : < 0,05 %
- » Vitesse de - 14 600 à + 14 600 m/min
- » Distance de visée de 200 à 3000 mm
- » Interface industrielle intégrée : ProfiBus, ProfiNet, Ethernet TCP/IP, Ethernet IP, Analogique...



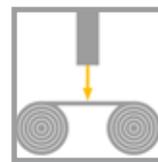
Contrôle de la coupe



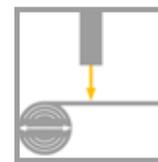
Contrôle de longueur



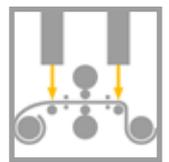
Synchronisation de vitesse



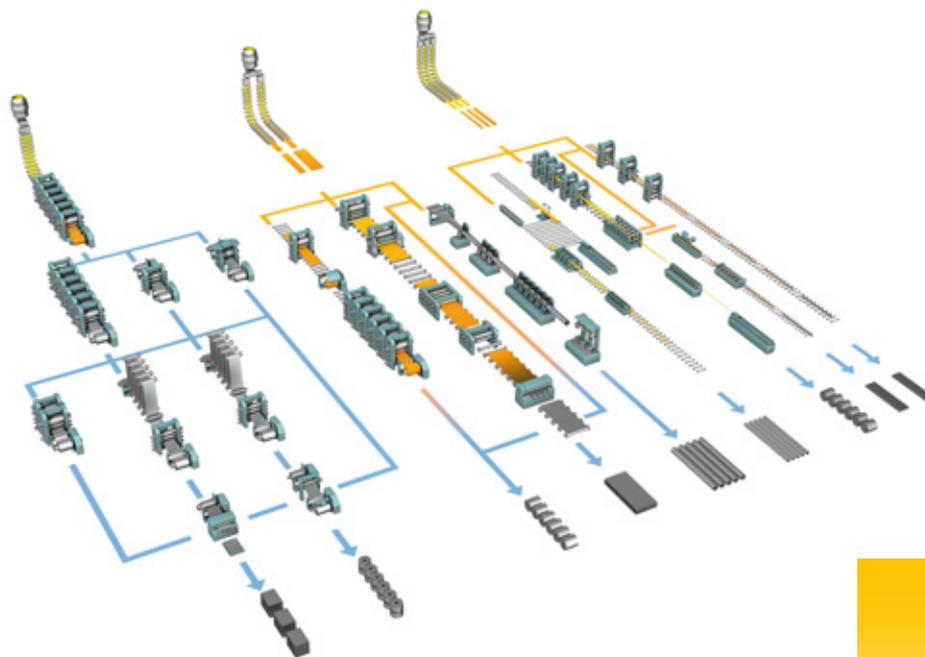
Contrôle de vitesse



Mesure longueur et positionnement



Mesure Différentielle

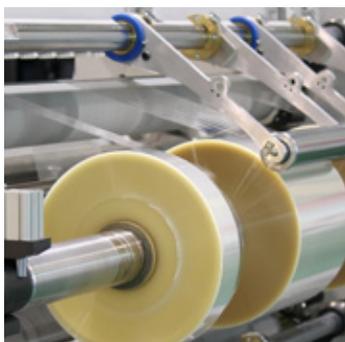


## Votre polyXpert en Vélocimétrie

Florent DONOT

+33 1 49 65 69 09  
f.donot@polytec.fr

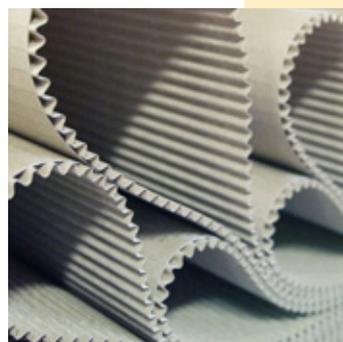
Mesure d'allongement  
Différentiel de vitesse  
Mesure de vitesse  
Mesure de longueur  
Processus de laminage  
Pilotage longueur  
Coulée continue  
Contrôle de tension  
Coupe à longueur  
Suivi de positionnement  
Calibration codeur  
Pilotage marquage



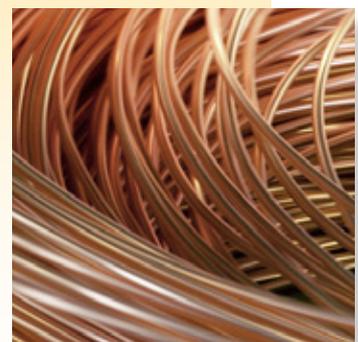
Plastique, textile



Sidérurgie



Papier, emballage



Câbles, fils

## Profilomètres

Les profilomètres 2D/3D projettent une ligne laser sur l'objet à détecter et créent un profil de hauteur linéarisé précis à l'aide d'une caméra interne placée dans l'angle de triangulation.

- » Plage de mesure de 30 à 1300 mm selon x
- » Résolution jusqu'à 2 µm selon z
- » Jusqu'à 2 millions de points de mesure par seconde
- » Communication Ethernet TCP/IP



## Capteurs de distance haute performance

Capteur haute définition : 0.06 µm (Resolution-Mode), mesure indépendante de l'état de surface, de la couleur et de la luminosité.



## Capteurs de température

Mesure sans contact, calcule le rayonnement infrarouge émis par un objet et détermine ainsi sa température. La mesure s'effectue rapidement, sans contact et sans effet rétroactif. L'objet lui-même n'est pas influencé par le capteur.

- » Capteurs de température : -25...350 °C
- » Sorties industrielles série ou analogique pour communication automate.



## Barrières optiques

Les barrières de mesure fonctionnent en mode barrage. L'émetteur et le récepteur sont placés dans des boîtiers séparés et montés de sorte que les faisceaux lumineux envoyés par l'émetteur atteignent l'optique de réception.

- » Portée : jusqu'à 3000 mm
- » Distance entre 2 faisceaux de 2 à 30 mm

## Votre polyXpert en Vélométrie

Florent DONOT

+33 1 49 65 69 09  
f.donot@polytec.fr

Mesure de profil d'objets à 360°  
Contrôle précis de la position,  
des angles, des distances  
Contrôle d'épaisseur  
Contrôle de hauteur  
Positionnement haute précision  
Contrôle de dépassement  
Détection de très petites pièces  
Comptage d'objets  
Contrôle de la température des processus : bois, pneu, papier...



Papier



Automobile



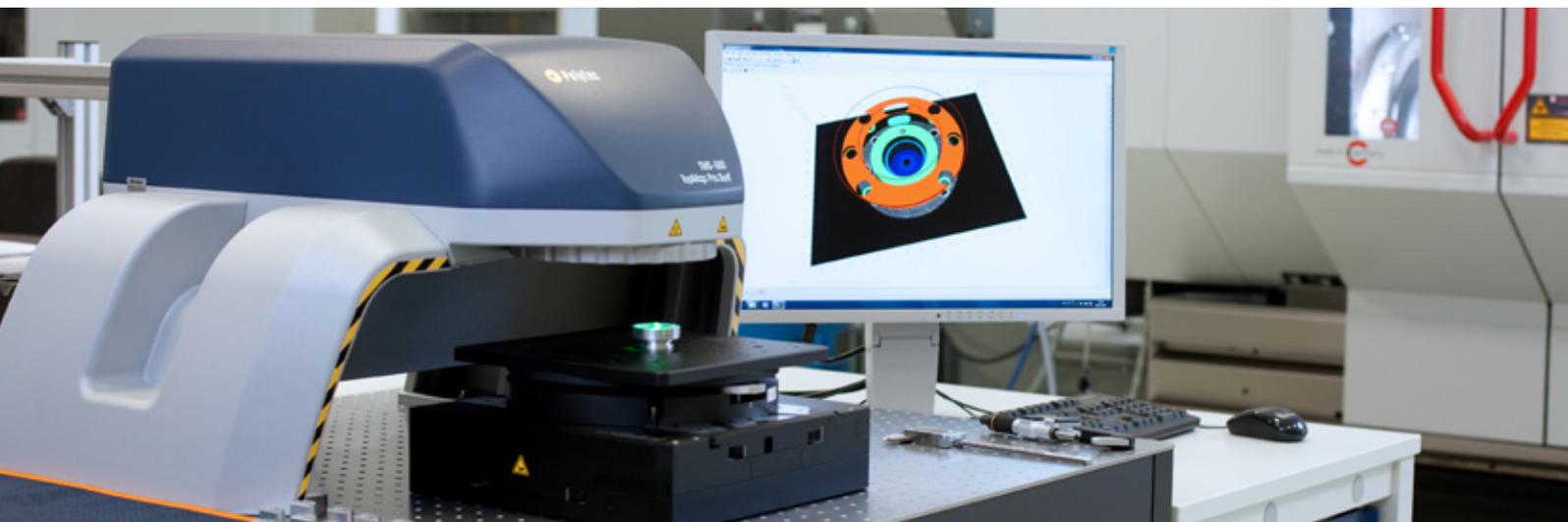
Agroalimentaire



Matériaux

Large gamme d'instruments pour la métrologie de surface en laboratoire, bord de ligne ou ligne de production. Nos moyens de mesure et analyse utilisent la CST (Continuous Scanning Technology), technologie éprouvée permettant un contrôle qualité sans contact, rapide, répétable et reproductible.

- » Profil 2D et géométrie 3D
- » Haute résolution : < 1 nm au  $\mu\text{m}$
- » Volume de mesure max 300x300x70mm
- » Equipement et logiciel évolutif
- » Facilité d'utilisation



Hauteur de marche



Rugosité



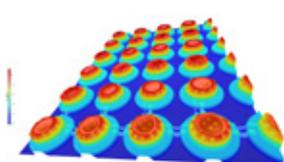
Planéité



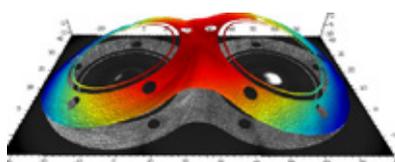
Parallélisme



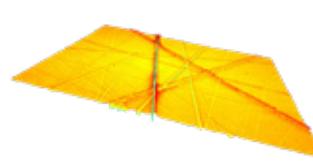
Tribologie



Forme



Planéité



Défauts

## Votre polyXpert en Topographie

Florent SOULARD

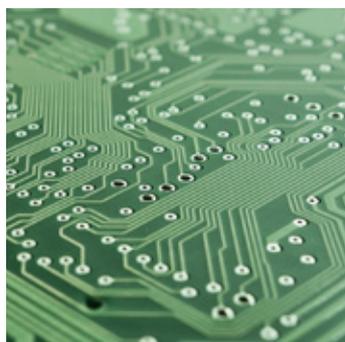
+33 1 49 65 69 06  
f.soulard@polytec.fr



Paramètres de forme  
Contrôle qualité  
Automatisation  
Epaisseur de revêtement  
Analyse de texture et rugosité suivant normes ISO



Mécanique de précision



Electronique



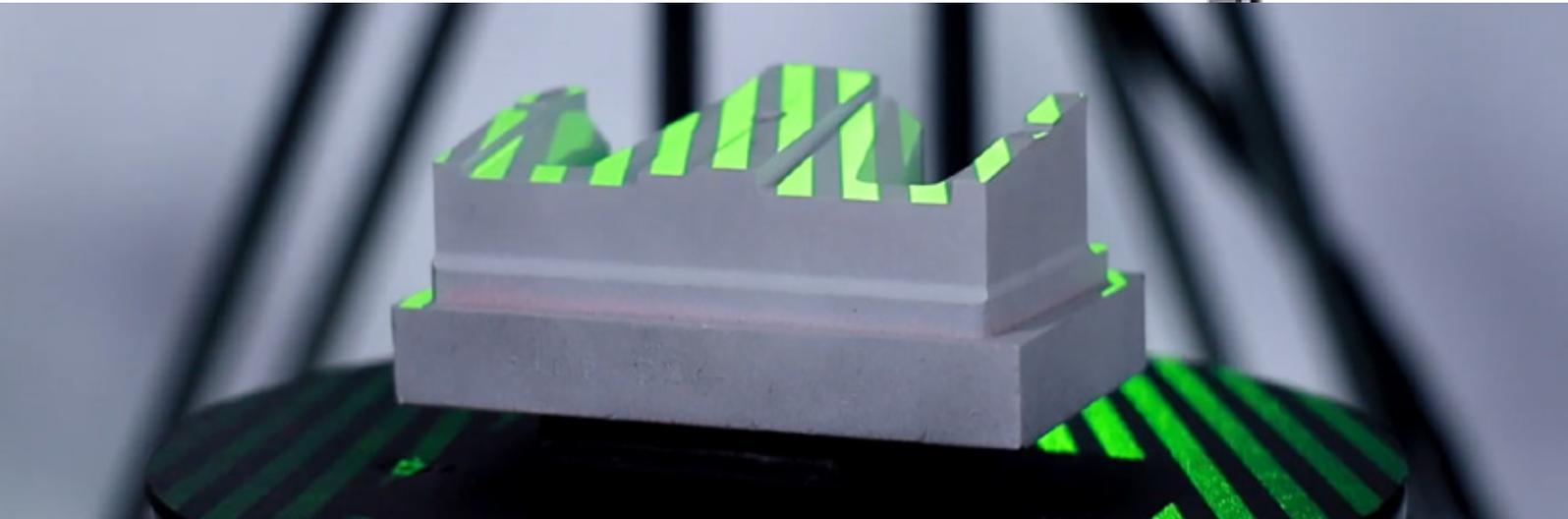
Biologie, médecine



Matériaux transparent

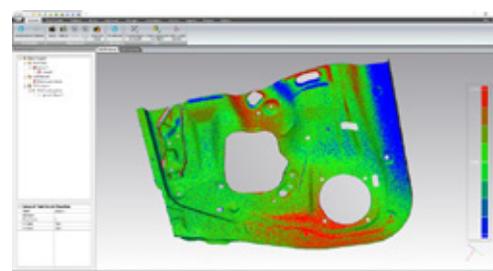
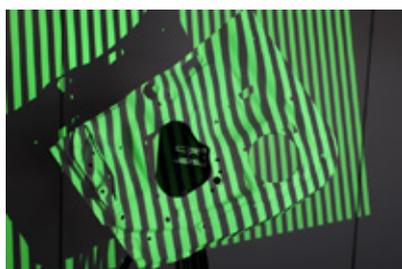
Les scanners 3D à lumière structurées projettent des motifs lumineux sur l'objet et en observent les déformations à l'aide de caméras. On obtient ainsi un nuage de point de très grande densité fidèle à la géométrie 3D des surfaces scannées, que l'on peut ensuite transformer en fichier 3D grâce au maillage triangulaire.

- Mesure 3D sans contact
- Volume de mesure max 600x400x240 mm
- Précision jusqu'à 18 µm
- Scan monochromatique ou couleur
- Vraie information colorimétrique
- Intégration possibles sur bras robotisé
- Instruments certifiés métrologiquement - VDI / VDE 2634



Pièce à contrôler

### Numérisation 3D



Contrôles et mesures

### Votre polyXpert en Photonique Vision

Christophe COURTOIS

+33 1 49 65 69 03  
c.courtois@polytec.fr

- Rétro-ingénierie
- Prototypage rapide
- Contrôle qualité
- Comparaison avec le modèle 3D
- Mesure de pièces complexes
- Contrôle d'épaisseur
- Inspection de surface
- Aérodynamique
- Style, conception
- Numérisation 3D



Musée et Archéologie



Automobile



Industrie



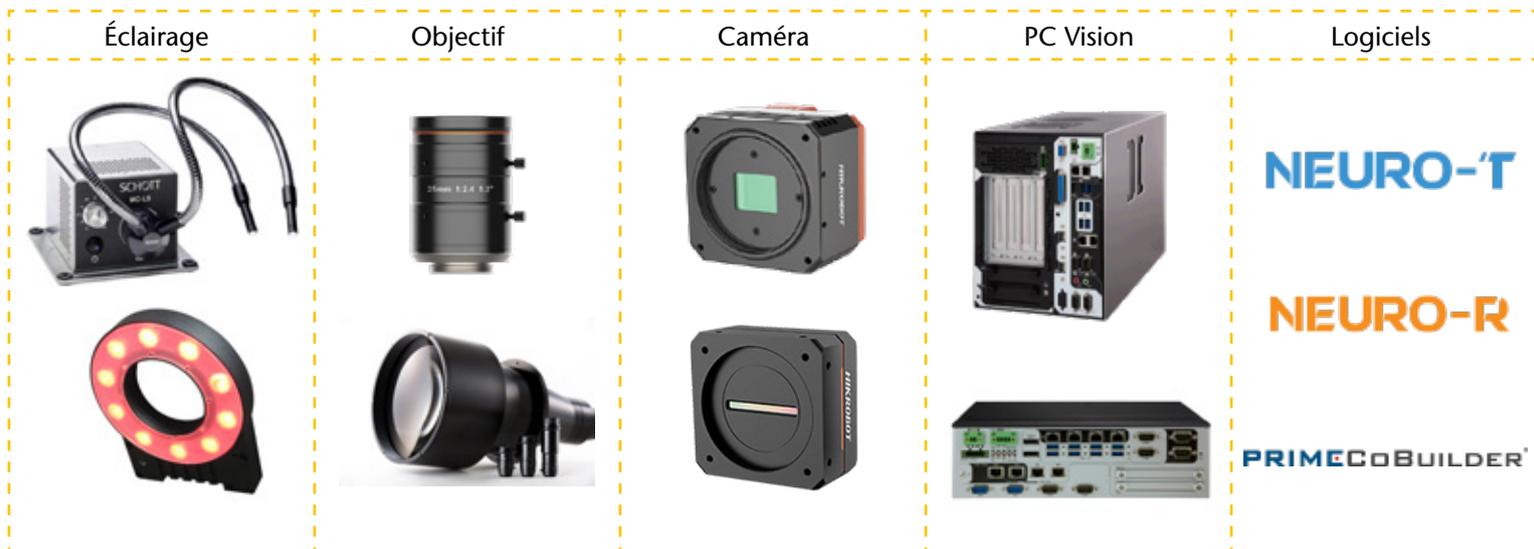
Médecine

Polytec propose toutes les technologies nécessaires à l'élaboration de solutions complètes de vision industrielle.

La vision industrielle base PC permet une approche sans compromis sur les performances. La pièce maîtresse de cette solution est l'ordinateur dédié à la vision, capable de piloter éclairages et caméras tout en réalisant le traitement d'images et communiquant les résultats à vos machines.

Un éclairage adapté permet de rendre visible les détails cachés et d'améliorer le contraste des objets.

Le choix du couple caméra/objectif est primordial pour atteindre les performances requises à vos besoins.



## Smart Camera

Nos caméras à intelligence embarquée permettent une solution complète et compacte, idéal pour les besoins génériques de vision industrielle.

Elles sont composées d'un capteur, d'un objectif motorisé, d'un éclairage, de la puissance de calcul nécessaire à la capture et au traitement des images grâce au logiciel du fabricant. De plus, la caméra peut communiquer les résultats directement à vos machines et automates.



Étude de faisabilité

### Votre polyXpert en Vision Industrielle

Jad BEAUNIER

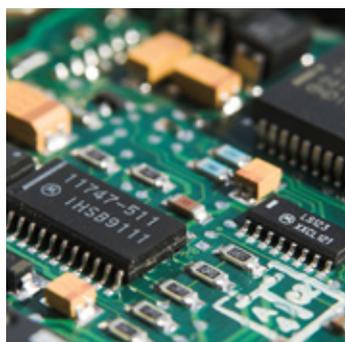
+33 1 49 65 69 07

j.beaunier@polytec.fr

- Contrôle de conformité
- Contrôle de marquage
- Lecture de marquages
- Mesures 2D
- Détection d'objets
- Système embarqué
- Acquisition haute vitesse
- Imagerie de précision



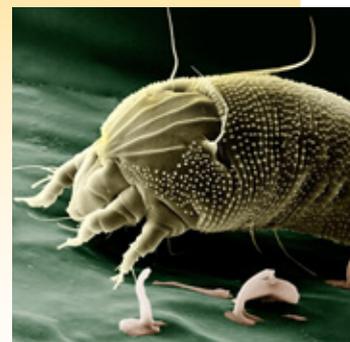
R&D



Electronique



Automobile



Microscopie

Devenez votre propre intégrateur vision grâce à notre solution vision industrielle ! Une fois équipé du poste d'entraînement, déployez un nombre illimité de modèles de Deep Learning.

1. Profitez de notre expertise en optique pour définir le système de vision industrielle parfait pour vos besoins.
2. Exploitez la puissance du Deep Learning Automatique n'a jamais été aussi facile avec Neuro-T et son interface utilisateur fluide et intuitive.
3. Déployez en temps réel les modèles choisis avec Neuro-R et interfacez tous ces éléments avec PrimeCoBuilder.

## 1. Acquisition d'image



## 2. Entraînement Deep Learning



## 3. Exécution en temps réel



	Deep Learning conventionnel	Auto Deep Learning
Durée du projet	4 mois	2 semaines
Taille de l'équipe	10 personnes	1 personne
Complexité	Élevée (cycles d'entraînement)	Faible (peu d'itérations)
Compétences requises	Experts DL	Accessible aux non-experts

### Votre polyXpert en Deep Learning

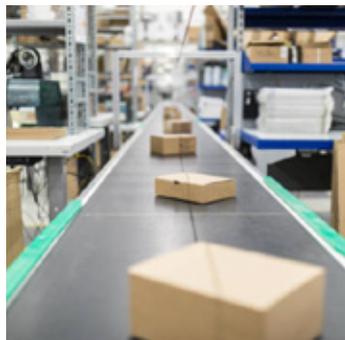
Jad BEAUNIER  
 +33 1 49 65 69 07  
 j.beaunier@polytec.fr

**License de test  
30 jours**

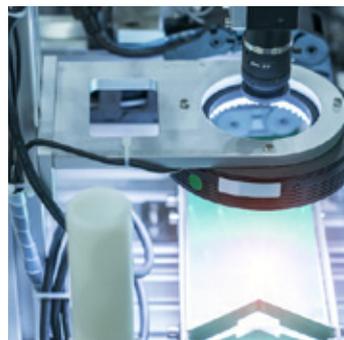
- Classification
- Classification par morceaux
- Segmentation
- Détection d'objets
- Génération de défauts
- Lecture de caractères
- Rotation
- Détection d'anomalies



PCB & Écran



Production



Intégrateur & OEM



Batterie

## Microscopes longue distance

Les microscopes longue distance sont une solution idéale aux problèmes d'imagerie à fort grossissement dans des situations d'accès limité. Une résolution microscopique peut être atteinte depuis une longue distance, sans encombrer la zone de travail en instrumentation et en gardant le système d'acquisition en sécurité.

- Distance de travail : 15 cm à l'infini
- Grandissement jusqu'à x20
- Haute résolution : 1.1  $\mu\text{m}$  pour 15 cm de distance
- Large bande spectrale de l'UV à l'infrarouge



## Obturbateurs électromécaniques

Gamme complète d'obturbateurs électro-mécaniques pour une large variété d'applications : microscopes industriels et biomédicaux, aéronautique, holographie, systèmes de vision, sécurité laser, instrumentation.

Différents diamètres de 2 mm à 150 mm  
 Temps d'ouverture/fermeture de 0.3 ms et 70 ms  
 Jusqu'à 2 millions de cycles



## Lampe flash Xenon

Ces solutions UV LED couvrent un large spectre, de l'UVC à l'IR, offrant puissance, précision et flexibilité. Leur technologie avancée assure une irradiation instantanée et efficace, adaptée aux usages manuels et automatisés. Conçus pour l'industrie et la R&D, ces outils garantissent sécurité, performance et simplicité d'utilisation.



## Caméras SWIR Emberion

Découvrez les caméras Emberion, alliant nanotechnologie et capteurs brevetés Colloidal Quantum Dots (CQD) pour une imagerie haute dynamique (HDR) et un spectre étendu de 400 à 2000 nm. Compactes, légères et dotées d'une interface GigE Vision, elles assurent une capture ultra-précise et une intégration facile. Idéales pour l'industrie, la défense, la surveillance et le tri optique, elles révèlent l'invisible grâce à la vision SWIR.



**Votre polyXpert en Photonique Vision**

Christophe COURTOIS

+33 1 49 65 69 03  
 c.courtois@polytec.fr



Disponible sur le Polytec store

Étude des matériaux  
 Mesure des particules  
 Caractérisation  
 Surveillance  
 Équipement de laboratoire  
 Test et mesure  
 Holographie  
 Sécurité laser



Agriculture



Astronomie



Drône



Sécurité

## Photodiodes infrarouge

Polytec propose une large gamme de photodiodes IR Judson couvrant de 0.5  $\mu\text{m}$  à 26  $\mu\text{m}$ .

- Large gamme spectrale
- Element peltier
- Chambre thermostatée
- Refroidissement à l'azote liquide
- Préamplificateur
- Photovoltaïque
- Photoconductif



## Contrôle de température

Polytec distribue les systèmes de mesures de température Optocon, précis et rapides, possédant une fibre optique supportant des variations de température très élevées dans des environnements difficiles.

- Température : -200 à +300°C
- Mesure précise : plus ou moins 0,2°C
- Temps de réponse : 200msec
- Contrôleur simple et multifibre
- 1 à 255 fibres optiques



## Vision industrielle hyperspectrale

Polytec distribue des capteurs d'imagerie hyperspectrale, conçus pour des applications industrielles exigeantes. Initialement développée pour l'imagerie aérienne et satellitaire, cette technologie permet d'obtenir des signatures chimiques précises en analysant la lumière réfléchie à chaque pixel d'une image.

- Analyse des longueurs d'onde du UV-VIS au MWIR
- Détection de matières étrangères et tri de produits alimentaires
- Inspection de cultures spécialisées :  
noix, baies et autres produits visuellement similaires
- Fiabilité et précision supérieures à l'œil humain



Mesure de température  
en environnements difficiles  
Détection de gaz  
OEM/intégrateurs  
Mission spatial  
Laboratoire Optique/Laser

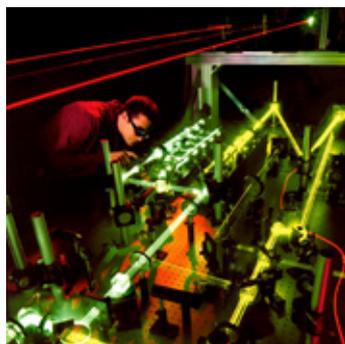
### Votre polyXpert en Analytique

Stéphane POUILLOT

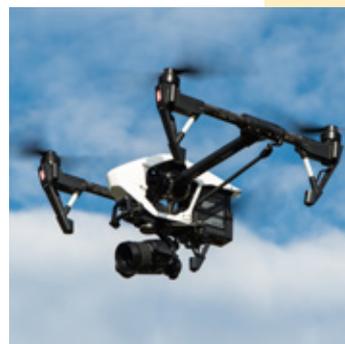
+33 1 49 65 69 39  
s.pouillot@polytec.fr



Industrie



Science



Drône



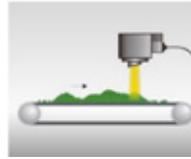
Défense Spatiale

Polytec propose une large gamme de spectromètres portables ou en ligne pour un contrôle process faciles à installer et à utiliser. Systèmes pour l'analyse physico-chimique de vos matières et produits pour un utilisation en laboratoire, embarquée ou sur votre ligne de production.



## Solution NIR en ligne

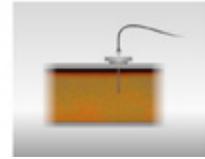
- » Mesure en ligne ou ponctuelle en laboratoire
- » Mesures rapides sur des surfaces d'échantillonnage importantes et en mouvements
- » Différentes têtes de mesure : au contact, à distance
- » Gamme longueur d'ondes : 850 à 2100 nm
- » Analyse rapide : jusqu'à 500 spectres à la seconde
- » Jusqu'à 6 points de mesure pilotés par un seul spectromètre via multiplexage
- » Analyse rapide, précise et simultanée



Probe sans contact



Probe contact



Probe immersive



## Solution NIR portable

- » Mesure portable pour utilisation sur le terrain
- » Mesure en temps réel
- » Autonomie sur batterie
- » Gamme longueur d'ondes : 900 à 1700 nm ou 720 à 1040 nm
- » Solution connectée
- » Utilisation avec tablette ou PC

## Solution UV/VIS

Appareil modulaire pour s'adapter à chaque application

- » Gamme de longueur d'onde : 380 - 720nm.
- » Résolution : 1.5nm (FWHM)
- » Connexion : PC USB-C, Smartphone/Tablette Bluetooth 5.0

4 modules disponibles

- Module par fibre optique OEM
- Module excitation LED / Laser
- Module transmission à cuve
- Module Raman



## Votre polyXpert en Analytique

Stéphane POUILLOT

+33 1 49 65 69 39  
s.pouillot@polytec.fr



- Teneur en eau
- Matière sèche
- Taux amidon
- Taux de protéines
- Teneur en lipides
- Etat des cultures
- Qualité récolte
- Homogénéité
- Caractéristiques produits
- Paramètre nutritionnel
- Gémmologie



Alimentation Animale



Produits chimiques



Agriculture



Agroalimentaire

## Location ponctuelle

Tous nos systèmes sont disponibles à la location pour la durée de votre choix.

Conseils en fonction de votre application  
 Equipements de dernières générations  
 Formation par nos équipes d'ingénieurs

## Location Longue Durée

Profitez de tous les avantages de nos systèmes pendant plusieurs années et sous garantie.  
 Bénéficiez des dernières innovations Polytec  
 Pas de barrière financière à l'investissement  
 Sérénité et loyer maîtrisé sur toute la durée du contrat  
 Un contrat flexible rapide et souple de un à six ans  
 Sécurité d'utilisation incluant maintenance et garantie



Mise à disposition temporaire de nos équipements selon vos besoins.



Solution flexible pour bénéficier de nos technologies sur plusieurs années.

## Formation sur site ou dans nos laboratoires

Polytec France propose différentes formations à ses clients pour former les utilisateurs de ses systèmes. Nous sommes certifiés Qualiopi, au titre de nos actions de formation, afin de vous garantir rigueur et qualité.

- Utilisation, manipulation et maintenance de nos produits
- Théorie et principe de fonctionnement
- Logiciel d'acquisition et post traitement
- Mesures et conseils d'utilisation



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

La certification qualité a été délivrée au titre de la catégorie d'action suivante : **ACTIONS DE FORMATION**

## Prestation de mesure

Vous développez un nouveau produit et vous avez besoin de mesures de haute précision ?  
 Vous possédez un système Polytec et souhaitez une mise en service ?  
 Vous avez un besoin ponctuel : contrôle en ligne ou laboratoire.

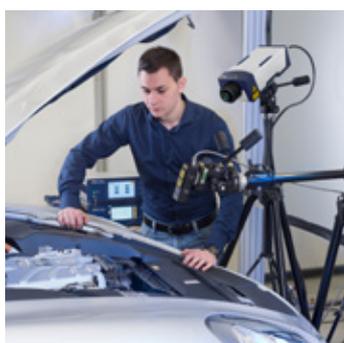
Nous avons la solution sur mesure adaptée à votre besoin :  
 Installation et mise en service  
 Test de faisabilité  
 Réalisation d'essai



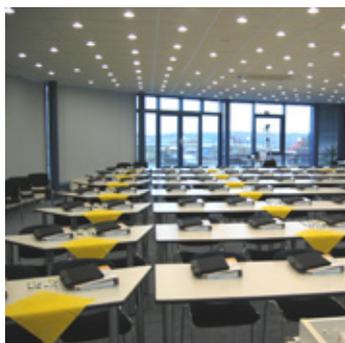
Vos locaux ou nos centres d'essais



Choix du système et de la durée



Prestation



Formation



Calibrage



Maintenance



## Shapping the future since 1967

Hightech for research and industry  
Pioneers. Innovators. Perfectionnists.

---



### **Polytec France**

Technosud II Bâtiment A, 99 rue Pierre Semard 92320 CHATILLON  
Tel. +33 1 49 65 69 00, [info@polytec.fr](mailto:info@polytec.fr)

Contactez-nous pour un essai ou pour un devis

[www.polytec.fr](http://www.polytec.fr)  
[www.polytecstore.fr](http://www.polytecstore.fr)

