

VOTRE PARTENAIRE  
EN MÉTROLOGIE DIMENSIONNELLE



Une équipe  
d'experts au service  
de vos projets.

## Qui sommes-nous?

Créée en 2015, notre société propose des services de mesure tridimensionnelle sur sites industriels en France et à l'étranger. S'appuyant sur plusieurs années d'expérience auprès de grands noms de l'Aéronautique et de l'Aérospatial, nous avons pu cibler et comprendre les enjeux industriels autour

de la Métrologie. En réponse à cette demande nous avons développé pour vous une gamme de prestations pour vous accompagner dans tous vos projets.

## Nos ressources

Soucieux de la qualité de nos prestations, notre équipe est constituée d'experts en mesure. Nos activités sur site sont réalisées par des techniciens qualifiés. Nous utilisons des moyens de mesure

reconnus pour leur fiabilité et leur précision. Couplés aux moyens de mesure, nous utilisons les logiciels Polyworks, MetrologX4 et Spatial Analyzer.

## Nos logiciels



## Nos domaines

Parce qu'elle est une composante fondamentale de la qualité des produits et des services, la métrologie constitue désormais **un véritable enjeu de compétitivité**. Restée longtemps l'apanage des grandes sociétés travaillant dans des secteurs de pointe, notre technologie est désormais **ouverte à tous les domaines** :



Ferroviaire



Aérospatial



Automobile



Naval



Défense



Aéronautique



Energie



Privé

## Notre expertise

### ● Définition

Définition des entrants et des moyens à développer.  
Consulting, encadrement et formation du personnel.

### ● Mesure

Mesure tridimensionnelle géométrique et surfacique.  
Mesure Dynamique.  
Numérisation de surfaces.  
Relevé de trajectoire.

### ● Réglage

Réglage d'interface mécanique.  
Réglage d'ensemble et sous ensemble.  
Maintenance.  
Nivellement.

### ● Rétro-conception

Numérisation d'une pièce inconnue, travail des surfaces, livraison d'un modèle CAO prêt pour la production.



# Notre équipement : palpage mobile

## Le laser tracker

**Volume > 160 m (Ø)**  
**Incertitude : +/-15 µm**  
**+ 6 µm/m.**

Le laser tracker est un instrument de mesure tridimensionnelle couplant une tête laser de poursuite et une cible. Chaque point à mesurer est déterminé par la sphère réfléchissante.

Les coordonnées 3D des points sont obtenues en combinant une mesure de distance et deux mesures d'angles (horizontal et vertical).

Faisant partie de la nouvelle génération, l'AT960 permet de réaliser des mesures précises et ultra rapides sur une cible en mouvement. Le laser tracker AT960 présente un volume de mesure jusqu'à 160 m (Ø) et une incertitude +/-15 µm + 6 µm/m.



## Leica T-probe

**Volume > 40 m (Ø)**  
**Incertitude : +/- 35 µm**  
**+ 6 µm/m.**

Leica T-Probe est une solution mobile pour les mesures sans bras ni fils. (Accessoire du laser Tracker)

Qu'il s'agisse de relever des pièces dans des endroits masqués ou difficiles d'accès, ou de mesurer jusqu'à 9 véhicules en une seule passe, tout devient «mesurable».

Le LeicaT-Probe pose de nouveaux jalons dans le monde de la métrologie, grâce à une précision accrue, un débit de points par seconde décuplé.



## Le bras de mesure Romer Absolute

**Volume : 2 m**  
**Incertitude : +/-23 µm.**

Le bras de mesure est un instrument de mesure tridimensionnelle portable à part entière au même titre que le Lasertracker. Il permet ainsi de mesurer des pièces de petites et moyennes dimensions.

Notre bras le plus précis, le ROMER ABSOLUTE ARM 7520, permet une mesure dans un volume de 2m à une incertitude de +/-23 µm.



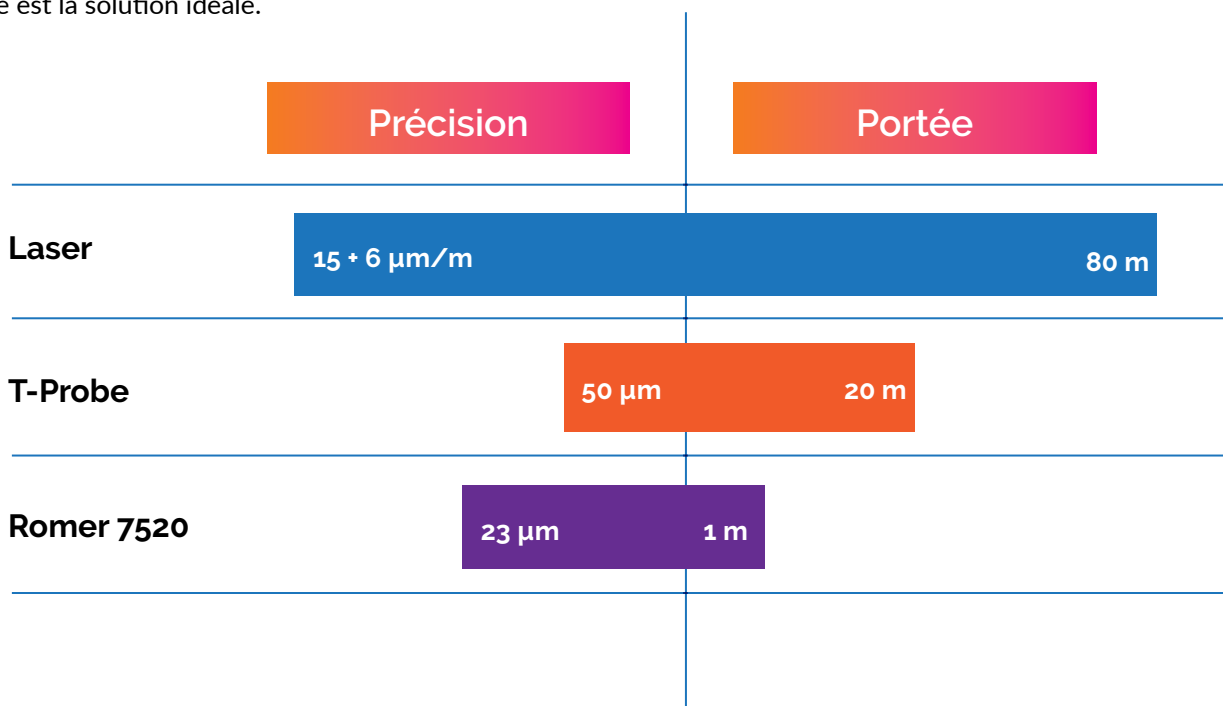


Nom	Contrôle	Nom.	Mesurée	Tolérance	Écart	Test	Hors tol.
plan de reference	1.000		0.218	1.000	0.218	Passé	
D341.2	Diamètre	341.200	341.044	±0.600	-0.156	Passé	
D433	Diamètre	433.000	432.866	±0.500	-0.134	Passé	
D967.61	Diamètre	967.610	967.761	±0.600	0.151	Passé	
D970.4	Diamètre	970.400	970.608	±0.600	0.208	Passé	
D440.6	Diamètre	440.600	440.812	±0.600	0.212	Passé	
cône ext	Angle d'inclinaison 1	58.876	58.828	±0.600	-0.048	Passé	
cône int	Angle d'inclinaison 1	58.876	58.885	±0.600	-0.011	Passé	
DIST 8.81	Distance maximale	176.250	176.557	±0.300	0.307	Passé-pas	0.007
DIST 190.5	Distance maximale	190.500	190.444	±0.300	-0.056	Passé	
DIST 176.25	Distance maximale	176.250	176.235	±0.300	-0.015	Passé	
DIST 30.55	Distance maximale	30.550	30.435	±0.300	-0.115	Passé	
(DIST 16.5)	Distance maximale	16.647	16.724	±10.000	0.077	Passé	

## Palpage mobile

Cette technologie qui consiste à mesurer des points dans l'espace est la base de la métrologie. Que ce soit pour la mesure d'entité géométrique, la comparaison de modèle CAO et le réglage de machine outils, le palpage mobile est la solution idéale.

Notre gamme d'appareil répondra à tous vos besoins, quelque soit l'environnement et les délais d'intervention.



# Notre équipement : le scanning

## Le T-Scan

Volume > 40 m (Ø)  
Incertitude : UL=±60 µm  
si inférieur à 8,5 m

Le T-Scan est un accessoire du Laser Tracker AT960, permettant de mesurer dans un volume maximum de 60 m à une précision de +/-60 µm.

Ce dispositif permet de digitaliser des surfaces par hautes densités de points sans aucun contact. Le nuage de points résultant permet la création d'un modèle CAO pour inspecter, reproduire, reformer ou archiver la pièce.



## Scanner Freestyle 3D

Volume > 8 m cube  
Incertitude : +/-0.5 mm

Le FARO Scanner Freestyle3D offre une expérience de numérisation rapide et facile et une précision vérifiable des données de numérisation 3D en couleurs. Il documente rapidement et de manière fiable les pièces, structures et objets en 3D et crée des nuages de points haute définition. Il est particulièrement adapté aux emplacements difficiles d'accès ou espaces étroits.

Le Freestyle3D X offre une haute précision de 0.5 mm à 1 m et permet aux utilisateurs de mener à bien leurs projets les plus exigeants et d'obtenir des données numérisées.

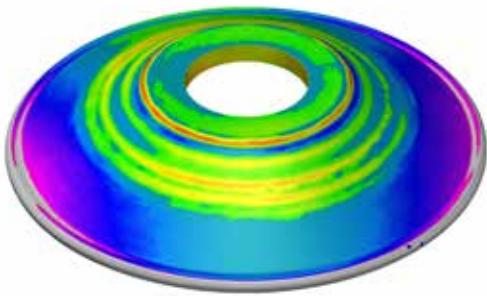


## ScanBras (HPL8.9)

Volume : 2 m  
Incertitude : +/-40 µm.

Conçu pour une intégration aisée, le scanner HP-L-8.9 peut être installé sur un ROMER Absolute Arm à 6 axes directement sur site, sans aucune modification en usine. En permettant de basculer rapidement entre le palpement tactile et la numérisation laser, le HP-L-8.9 offre au bras de mesure un nouveau potentiel en termes d'applications puisqu'il fournit aux utilisateurs l'outil d'inspection le mieux adapté à chaque mission.



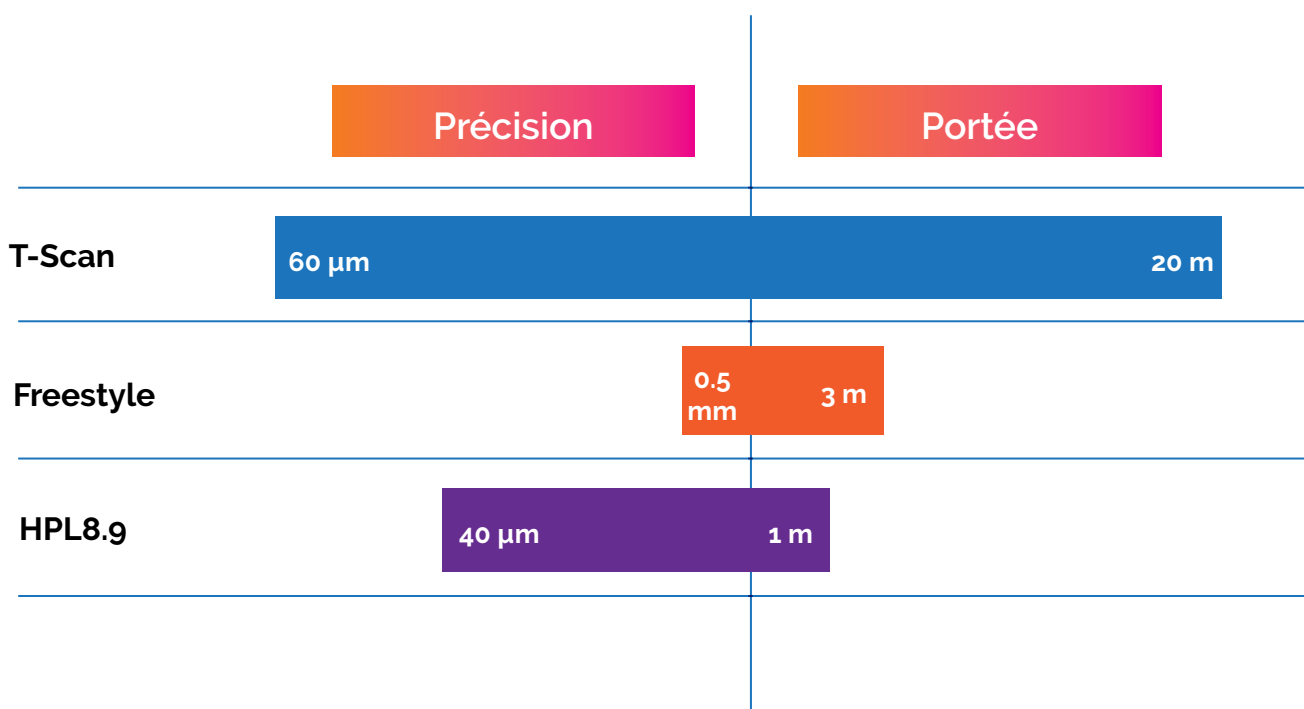


## Le scanning

Le scanner laser 3D balaye l'espace en mesurant à l'aide d'un faisceau laser. Une surface peut dès lors être traitée avec des logiciels spécifiques pour générer divers livrables exploitables dans la plupart des logiciels CAO.

La validation de surface complexe est alors facilitée et n'importe quelle forme devient quantifiable.

Les surfaces générées peuvent être la base d'une rétro-conception.





## Contacts



MSL Métrologie  
164, Allée des mûriers  
32600 PUJAUDRAN



Tel Fixe : 09 53 94 78 30  
Tel Mobile : 06 87 31 24 38  
Web : [www.msl-metrologie.com](http://www.msl-metrologie.com)  
Mail : [contact@msl-metrologie.com](mailto:contact@msl-metrologie.com)