

**MESURER N'A  
JAMAIS ÉTÉ  
AUSSI SIMPLE**

**ADVANCED 4D METROLOGY**

**AYONIS®**  
ALTIMET

***Ayonis, votre expert en métrologie dimensionnelle***

[www.ayonis.com](http://www.ayonis.com)



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



# AYONIS

## ➤ 35 ANS D'EXPÉRIENCE

La gamme AYONIS, c'est plus de 30 ans d'expérience dans le domaine de la métrologie de haute précision.

Nous proposons une gamme de machines de haute technologie parfaitement adaptée aux exigences actuelles de l'industrie.

Equipées de leur puissante suite logicielle, nos machines permettent aussi bien une utilisation en laboratoire qu'une utilisation en milieu de production «bord de ligne».

L'innovation et la vitesse de réaction sont les véritables avantages concurrentiels d'AYONIS.

#FIABILITÉ #GAIN DE TEMPS

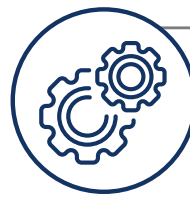
## NOS SERVICES

### Formation



Nos formations vous permettent de travailler avec nos machines de métrologie en utilisant au maximum les logiciels dédiés.

### Maintenance



Nos contrats de maintenance comportent une visite annuelle ainsi que des heures d'assistance téléphonique. Ils intègrent tous nos modèles et vous apportent sérénité et confiance.

### Pérennité



Grâce aux retrofits proposés par notre société, vous avez l'opportunité de remettre à niveau votre machine de mesure, qu'il s'agisse d'une machine 2D ou 3D. Notre équipe travaillera sur votre produit et vous renverra une machine actualisée et performante.



**Votre partenaire pour  
répondre à vos exigences  
métrologiques !**

Ayonis est une marque française spécialisée dans la conception, la réalisation et la commercialisation de machines de mesure automatiques sans contact. Allant des projecteurs de profils numériques 2D aux machines de mesure 3D multiscanneuses.

Nous concevons également des logiciels de métrologie, de traitement des données.

# »»»»» Sommaire «««««



4

## **Mesure sans contact**

Du projecteur de profil manuel au projecteur de profil numérique



14

## **DELTEC TEOS**

Système de mesure automatique 3D multicapteurs



6

## **ICM D2P**

Projecteur de profil numérique 2D



16

## **DELTEC TEOS XL**

Système de mesure automatique 3D multicapteurs



8

## **ICM SCAN**

Projecteur de profil numérique 2D



18

## **GALAXY OS211**

Système de mesure 3D à technologie confocale chromatique



10

## **DELTEC Heos**

Projecteur de profil numérique hybride 2D/3D



20

## **GALAXY DS331**

Système de mesure 3D à technologie confocale chromatique



12

## **DELTEC LEOS**

Système de mesure automatique 3D multicapteurs



22

## **Visionis**

L'outil d'inspection indispensable

Nos instruments vous permettent de vérifier la conformité dimensionnelle de vos produits industriels, dans de nombreux secteurs d'activité tels que :



Medtech



Horlogerie



Électronique



Automobile



Aéronautique



Cosmétique

# LA MESURE SANS CONTACT : DU PROJECTEUR DE PROFIL MANUEL AU PROJECTEUR NUMÉRIQUE

## Projecteur de profil manuel



Le projecteur de profil manuel est un appareil de mesure optique. Sur le principe de l'ombre chinoise, le profil de la pièce est projeté sur un écran.

La chaîne optique assure un grossissement déterminé entre la taille de l'image projetée et la taille réelle de la pièce (ex. x10, x50, x100).

Les utilisations sont le contrôle à l'épure par superposition d'un calque sur l'écran, ou la mesure d'éléments géométriques 2D simples, tels qu'une distance, un angle, un diamètre...

Bien qu'extrêmement répandu, le projecteur de profil manuel souffre de 3 défauts majeurs et ne saurait répondre aux demandes de plus en plus exigeantes des utilisateurs.



Le manque d'objectivité des mesures. En effet, la prise manuelle des points, la fatigue oculaire ainsi que la différence d'acuité visuelle peuvent altérer les performances.



Le temps de contrôle est très lent.



Le manque de traçabilité : le relevé des valeurs reste majoritairement manuel.

**Le projecteur de profil numérique Ayonis permet de corriger ces défauts, tout en décuplant les possibilités de ce moyen de mesure.**





Dans un projecteur de profil numérique, la chaîne optique est remplacée par une caméra haute résolution, un objectif et un éclairage tous deux télécentriques. Ces trois systèmes répondent à des critères stricts afin de retranscrire aussi fidèlement que possible l'image de la pièce à mesurer.

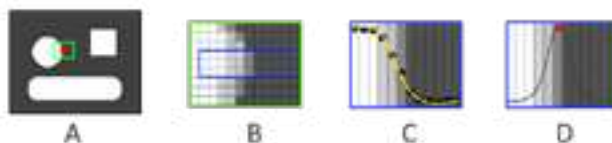


L'optique dit bi-télécentrique permet à l'inverse d'une optique traditionnelle type photographique (A), de retranscrire l'image sans défaut de perspective (B).

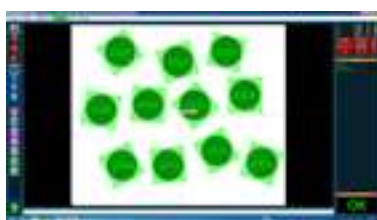
L'éclairage collimaté assure une parfaite netteté des arêtes de la pièces.



Enfin, la caméra permet de retranscrire d'une manière très précise l'image de la pièce, pour permettre au calculateur d'extraire automatiquement son profil.



L'ensemble des traitements est assuré par l'ordinateur, qui permet la détection en moins d'une seconde.

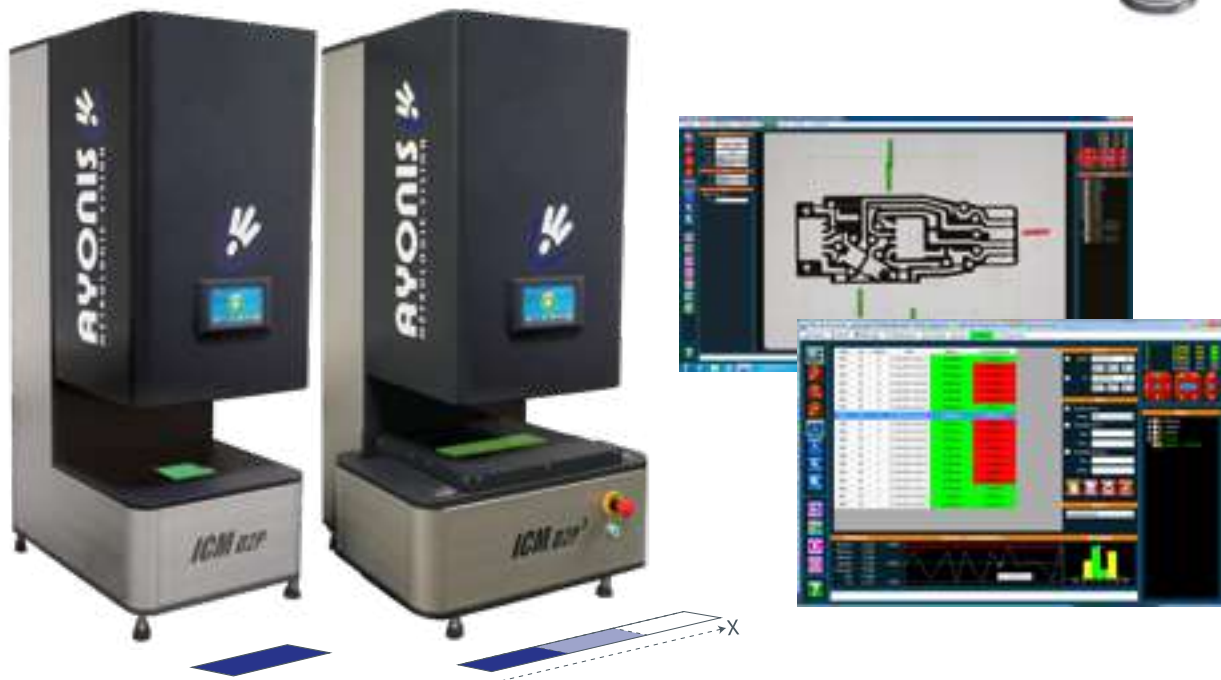


Cette nouvelle génération de projecteurs étant relié à un système informatique, tous les résultats de mesures sont alors stockés dans une base de données. Les informations peuvent être alors traitées par nos logiciels, ou exportées vers une base de données, pour obtenir des statistiques (SPC).



# ICM D2P

Projecteur de profil numérique 2D



## Déposer c'est mesurer !

Reconnaissance de la pièce et sélection automatique du programme de contrôle correspondant.

Contrôle des pièces quelles que soient leur position et leur orientation dans le champ de prise de vue.

Augmentation de la précision, de la reproductibilité et de l'objectivité des mesures tout en diminuant le temps de contrôle.

Enregistrement et exploitation statistique des mesures pour optimiser la traçabilité et le contrôle qualité.

## Le tout réalisé en 1 seconde





## Structure machine :

- Structure aluminium robuste permettant une utilisation "bord de ligne" de production dans les environnements difficiles
- Optique bi-télécentrique pour des mesures plein champ extrêmement précises
- Table X de positionnement motorisée en option
- Ordinateur intégré à la machine

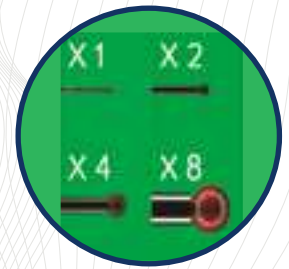


## Plages de mesure :

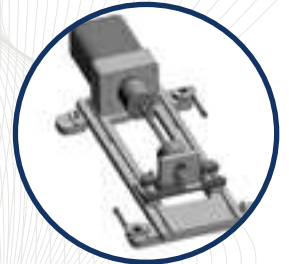
	Position zoom			
	1	2	3	4
Champs de prise de vue	67.6 x 56.5mm	33.8 x 28.3mm	16.9 x 14.1mm	8.4 x 7.1mm
Incertitudes «P» dans le champ (2σ)	±5 μm	±2.5 μm	± 1.3μm	±0.7 μm

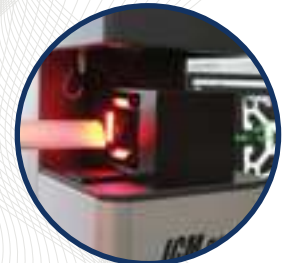
	ICM D2P 200	ICM D2P 400	ICM D2P 600
	Plages de mesure maxi avec axes	200 x 67.6 mm	400 x 67.6 mm
Incertitudes XY (2σ)	P + (2.5 + L/200) μm (L en mm)		



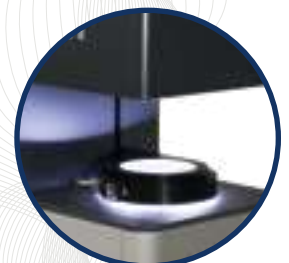
4 grossissements



Axe rotatif



Mesure de profilés



Eclairage 3 en 1



## Vision :

- Caméra numérique couleur haute définition de 5 MPX
- Zoom bi-télécentrique motorisé 4 positions indexées
- Éclairages programmables :
  - Épiscopique LED blanc
  - Diascopique LED collimaté
  - Eclairage 3 en 1 motorisé en option (épiscopique, faible angle, rasant)



## Ordinateur :

- CPU INTEL Core I5, Mémoire 8 Go, HDD 250 Go mini (PC embarqué)
- Écran 24" LCD
- Windows 10 / 64 bits



## Logiciel ICM suite :

L'ICM D2P est fourni avec le logiciel "ICM suite™" qui permet le contrôle des pièces, l'exploitation des résultats de mesure et le suivi de l'utilisation du moyen de contrôle. Il inclut une puissante bibliothèque d'outils parfaitement adaptés à votre métier (horlogerie, micromécanique, câbles, joints, électronique...).



## Configurations & accessoires en option :

- Caméra 5 MPX avec champ unique jusqu'à 67 x 56 mm
- Caméra 20 MPX avec champ unique de 120 x 80 mm
- Caméra 71 MPX avec champ unique de 67 x 47 mm
- Station de travail
- Axe rotatif motorisé (W)
- Posage avec éclairage intégré pour le contrôle de profilés ou tubes longs

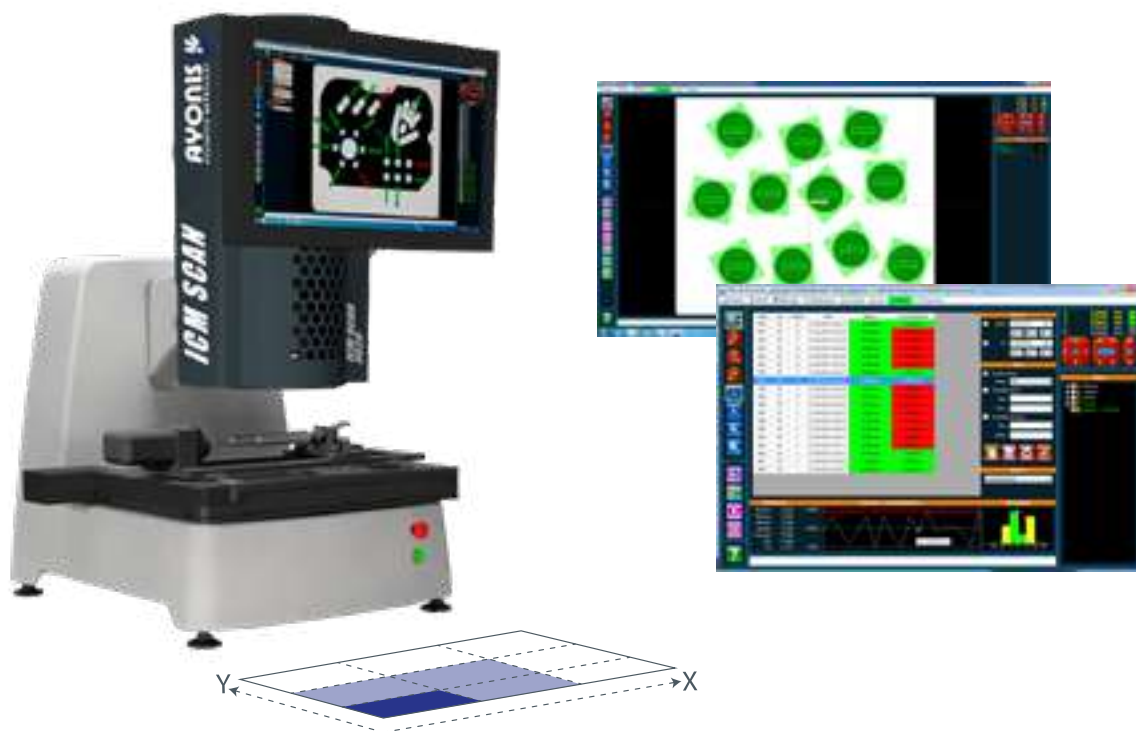


## Conditions d'utilisation :

- Alimentation : 220 ou 110 V, 50 ou 60 Hz, 500 VA
- Plage de température garantissant la précision :  $\theta_0 \pm 1^\circ \text{C}$  ( $\theta_0$  : température ambiante et de calibrage, température standard  $\theta_0=20^\circ$ )
- Température d'utilisation : 15 à 35°C

# ICM Scan

Projecteur de profil numérique 2D

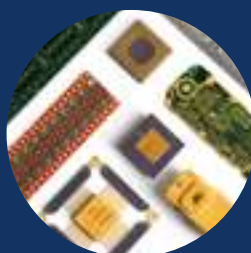


## Déposer c'est mesurer !

Contrôle des pièces quelles que soient leur position et leur orientation dans un champ allant jusqu'à 300x200mm.

Augmentation de la précision, de la reproductibilité et de l'objectivité des mesures tout en diminuant le temps de contrôle.

Enregistrement et exploitation statistique des mesures pour optimiser la traçabilité et le contrôle qualité.







## Structure machine :

- Structure en fonte à alliage d'aluminium
- Courses (X, Y) : 150 x 150 mm ou 250 x 150 mm
- Capacités de mesure max (X, Y) : 200 x 200 mm ou 300 x 200 mm en zoom n°1
- Charge admissible : 10 kg
- Guidage à rouleaux croisés
- Résolution des règles : 0.1 µm
- Vitesse X, Y, Z : 100 mm/s maximum
- Optique bi-télécentrique pour des mesures plein champ extrêmement précises.

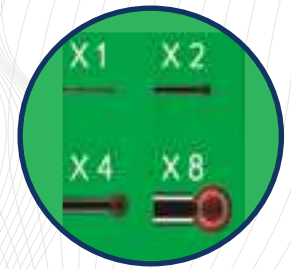


## Plages de mesure :

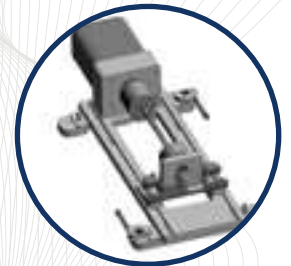
	Position zoom			
	1	2	3	4
Champs de prise de vue	67.6 x 56.5mm	33.8 x 28.3mm	16.9 x 14.1mm	8.4 x 7.1mm
Incertitudes «P» dans le champ (2σ)	±5 µm	±2.5 µm	± 1.3µm	±0.7 µm

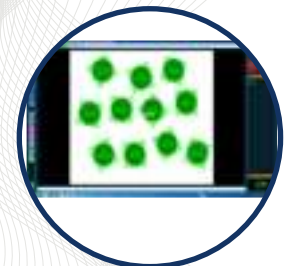
	ICM SCAN 2020	ICM SCAN 3020
	Plages de mesure maxi en zoom N°1	200 x 200 mm
Incertitudes XY (2σ)	P + (2.5 + 5L/1000) µm (L en mm)	



4 grossissements



Axe rotatif



Contrôle multi-pièces



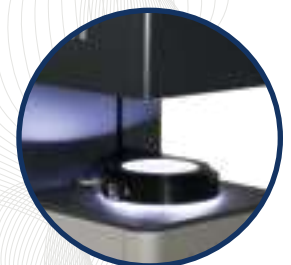
## Fonction raccordement bidirectionnelle :

- La fonction avancée de raccordement permet d'optimiser la reconstruction d'une image globale à partir de l'acquisition d'une multitude d'images.



## Vision :

- Caméra numérique couleur haute définition 5 MPX
- Zoom bi-télécentrique motorisé 4 positions indexées
- Eclairages programmables :
  - Épiscopique LED blanc
  - Diascopique LED collimaté
  - Eclairage 3 en 1 motorisé en option (épiscopique, faible angle, rasant)
- Grossissement x14 à x112 (à titre indicatif en affichage plein champ sur écran 24")



Eclairage 3 en 1



## Ordinateur :

- CPU INTEL Core I5, Mémoire 8 Go, HDD 250 Go mini
- Ecran 24" LCD
- Windows 10 / 64 bits



## Logiciel ICM suite :

L'ICM Scan est fourni avec le logiciel "ICM suite™" qui permet le contrôle des pièces, l'exploitation des résultats de mesure et le suivi de l'utilisation du moyen de contrôle. Il inclut une puissante bibliothèque d'outils parfaitement adaptés à votre métier (horlogerie, micromécanique, câbles, joints, électronique...)

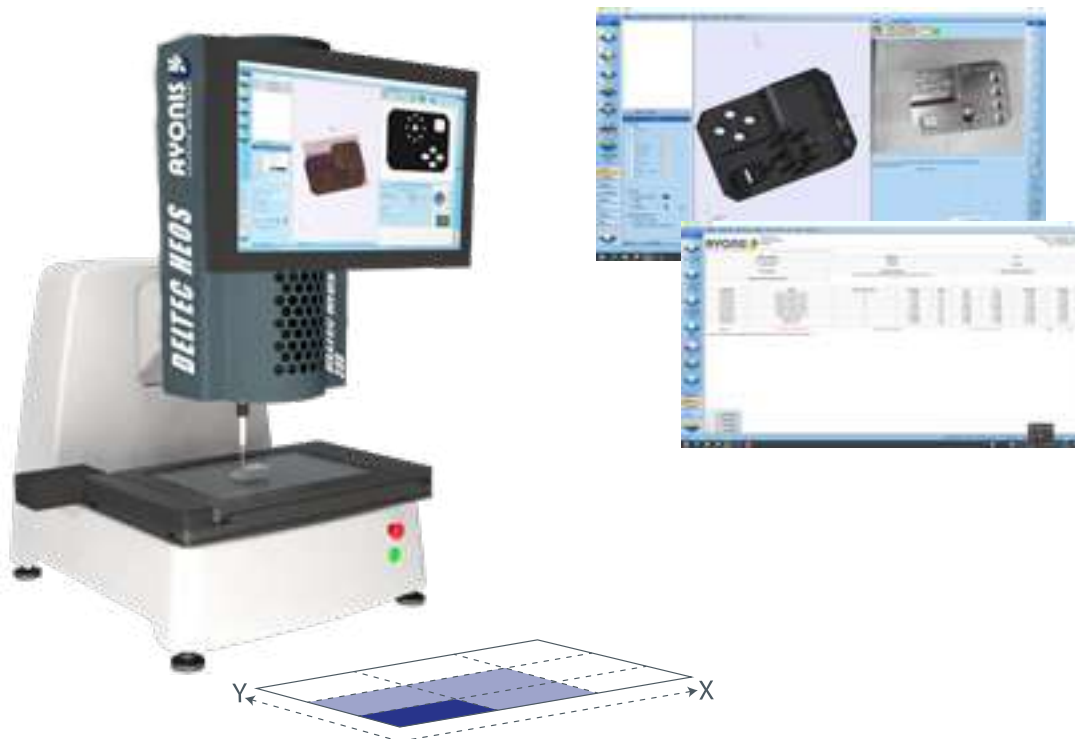


## Conditions d'utilisation :

- Alimentation : 220 ou 110 V, 50 ou 60 Hz, 600 VA
- Plage de mesure garantissant la précision :  $\theta_0 \pm 1^\circ$  C ( $\theta_0$  : température ambiante et de calibrage température standard  $\theta_0=20^\circ$ )
- Température d'utilisation : 15 à 35°C

# DELTEC Heos

Projecteur de profil numérique  
Hybride 2D/3D



## Déposer c'est mesurer !

Contrôle des pièces quelles que soient leur position et leur orientation dans un champ allant jusqu'à 300x200mm.

Mesure en vision des éléments 2D (cercle, droite, rayon...)

Mesure en tactile des éléments 3D (plan, sphère, cylindre...) Ainsi que les côtes inaccessibles en vision (côtes intérieures)

Enregistrement et exploitation statistique des mesures pour optimiser la traçabilité et le contrôle qualité.





## Structure machine :

- Structure en fonte à alliage d'aluminium
- Courses (X, Y) : 150 x 150 mm ou 250 x 150 mm
- Capacités de mesure max (X, Y) : 200 x 200 mm ou 300 x 200 mm en zoom n°1
- Charge admissible : 10 kg
- Guidage à rouleaux croisés
- Résolution des règles : 0.1 µm
- Vitesse X, Y, Z : 100 mm/s maximum
- Optique bi-télécentrique pour des mesures plein champ extrêmement précises.



## Plages de mesure :

	Position zoom			
	1	2	3	4
Champs de prise de vue	67.6 x 56.5mm	33.7 x 28.2mm	16.8 x 14.1mm	8.4 x 7.1mm
Incertitudes «P» dans le champ (2σ)	±5 µm	± 3.0 µm	± 1.9 µm	± 1.1 µm

- XY E2 : à partir de (3.1 + 5 L /1000) µm (vision, zoom n°4)
- XY E2 : (2.5 + 5 L /1000) µm (tactile)
- Z E1 : (2.5 + 5 L /1000) µm (tactile)



## Tactile

- Renishaw ® TP200
- Renishaw ® TP20



## Vision :

- Caméra numérique couleur haute définition 5 MPX
- Zoom bi-télécentrique motorisé 4 positions indexées
- Eclairages programmables :
  - Épiscopique LED blanc
  - Diascopique LED collimaté
  - Eclairage 3 en 1 motorisé en option (épiscopique, faible angle, rasant)
- Grossissement x14 à x112 (à titre indicatif en affichage plein champ sur écran 24")



## Ordinateur :

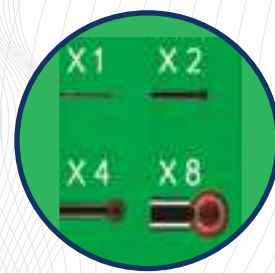
- CPU INTEL Core I5, Mémoire 8 Go, HDD 250 Go mini
- Ecran 24" LCD
- Windows 10 / 64 bits



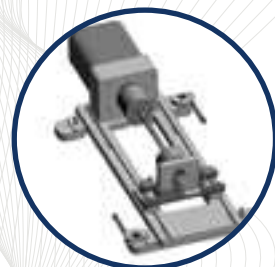
## Logiciel DELTEC suite :

La machine DELTEC HEOS est fournie avec le logiciel « DELTEC » incluant une multitude d'outils pour optimiser et fiabiliser le contrôle dimensionnel :

- Gestion des 2 capteurs (vision + tactile) au sein d'un même programme.
- Paramètres des éclairages et du grossissement pilotés par le logiciel.
- Bibliothèque d'outils mathématiques, géométriques 2D et 3D.
- Stockage et export automatiques des résultats dans une base de données.



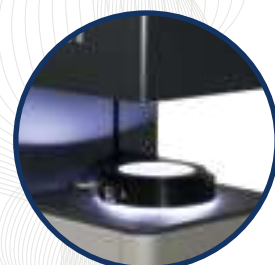
4 grossissements



Axe rotatif



Vision + tactile



Eclairage 3 en 1

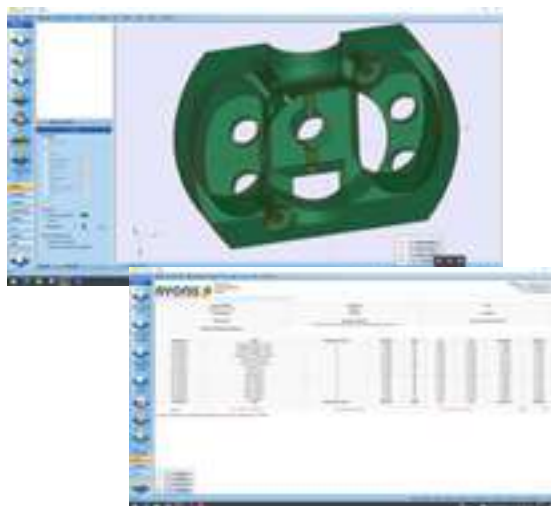


## Conditions d'utilisation :

- Alimentation : 220 ou 110 V, 50 ou 60 Hz, 600 VA
- Plage de mesure garantissant la précision :  $\theta_0 \pm 1^\circ\text{C}$  ( $\theta_0$  : température ambiante et de calibrage température standard  $\theta_0=20^\circ$ )
- Température d'utilisation : 15 à 35°C

# DELTEC LEOS

Système de mesure automatique  
3D multicapteurs



## LEOS 200/300

***DPM : système unique de détection  
multi-pièces par apprentissage de forme***

Réunit l'ensemble des outils pour votre métrologie dimensionnelle  
(suite logicielle et structure 3D).

Adapté à tous les types de contrôles : contrôle première pièce,  
contrôle de procédés, laboratoire, contrôle d'entrée, contrôle final...

Programmation par auto-apprentissage.

Contrôle automatique de pièce unitaire ou multi-pièces par palettisation.

Poste de travail mono ou bi-écran ergonomique.





## Structure machine :

- Structure en fonte d'alliage d'aluminium
- Capacités de mesure (X,Y,Z) : 200 x 200 x 150 mm / 200 x 300 x 150 mm
- Charge admissible : 10 kg
- Guidage à rouleaux croisés
- Résolution des règles : 0.5 µm
- Vitesse X, Y, Z : 75 mm/s maximum



## Incertitudes de mesure (2σ) :

- XY E2 : (±2.5+5L/1000) µm (vision, tactile)
- Z E1 : (±4+5L/1000) µm (vision)
- Z E1 : (±2.4+5L/1000) µm (tactile)



## Vision :

- Caméra numérique N&B haute définition 1.3 MPX
- Eclairages programmables :
  - Episcopique LED blanc 8 secteurs
  - Coaxial LED
  - Diascopique LED collimaté vert
- Zoom motorisé 6 positions indexées
- Grossissement x30 à x200 (à titre indicatif en affichage plein champ sur écran 24")
- Seconde caméra champ étendu pour le contrôle automatique multi-pièces
- Pointage laser pour aide au positionnement



## Tactile (option) :

- Renishaw® TP200
- Chargeur de stylets 3 ou 5 positions



## Confocal (option) :

- Capteur de mesures « Confocal Chromatique » (lumière blanche)
- Crayons de mesures 1.4, 4 et 12 mm



## Ordinateur :

- CPU INTEL Core I5, Mémoire 8 Go, HDD 250 Go minimum
- Ecrans 2 x 22"
- Windows 10 / 64 bits
- Logiciel : Deltec Suite™

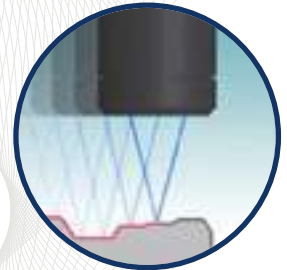


## Conditions d'utilisation :

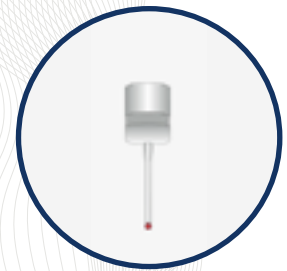
- Alimentation : 110 ou 220V, 50 ou 60Hz, 600VA
- Plage de température garantissant la précision :  $\theta_0 \pm 1^\circ\text{C}$   
( $\theta_0$  : température ambiante et de calibrage, température standard  $\theta_0=20^\circ$ )
- Température d'utilisation : 15 à 35°C



Tête multi-capteurs



Capteur Confocal



Tactile



Dégauchissage automatique



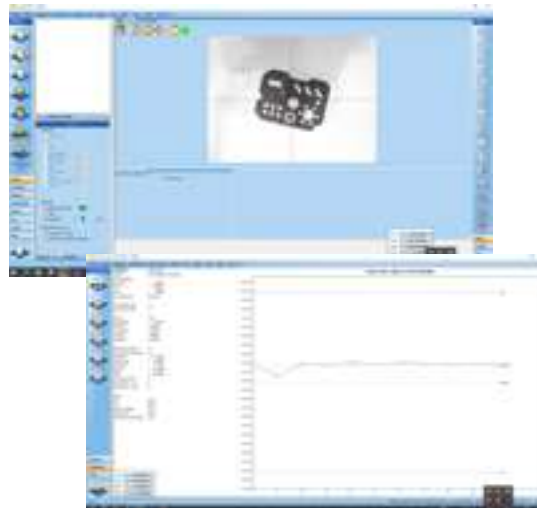
Poste de travail bi-écran

# **DELTEC TEOS**

Système de mesure automatique  
3D multicapteurs



**TEOS 400**



## **La machine de métrologie 3D à vos mesures**

Réunit l'ensemble des outils pour votre métrologie dimensionnelle (suite logicielle et structure 3D).

Compatible avec tout type de pièces (automobile, mécanique, électronique, pharmaceutique...) et matériaux (métallique, plastique, caoutchouc, verre...)

Adapté à tous les types de contrôles : contrôle première pièce, contrôle de procédés, laboratoire, contrôle d'entrée, contrôle final...

Capacité à gérer de multiples capteurs : vision, tactile (Renishaw®), confocal.

Programmation par auto-apprentissage.

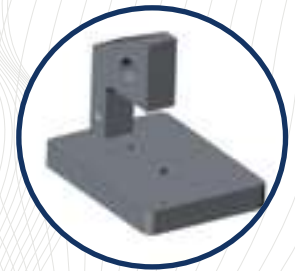
Contrôle automatique de pièce unitaire ou multi-pièces par palettisation.





## Structure machine :

- Structure à col de cygne en granit massif
- Table XY à mouvements croisés cadre ouvert
- Guidage à rouleaux croisés
- Capacités de mesure (L, P, H) : 400 x 400 x 200 mm
- Charge admissible : 20 kg
- Résolution des règles : 0.5  $\mu\text{m}$
- Vitesse X, Y, Z : 75 mm/s maximum



Structure granit



## Incertitudes de mesure ( $2\sigma$ ) :

- XY E2: ( $\pm 2.5 + 5L/1000$ )  $\mu\text{m}$  (vision, tactile)
- Z E1: ( $\pm 4 + 5L/1000$ )  $\mu\text{m}$  (vision)
- Z E1: ( $\pm 2.4 + 5L/1000$ )  $\mu\text{m}$  (tactile)

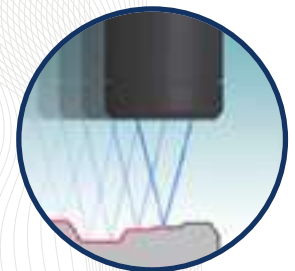


Tête multi-capteurs



## Vision :

- Caméra numérique N&B haute définition 1.3 MP
- Eclairages programmables :
  - Episcopique LED blanc 8 secteurs
  - Coaxial LED
  - Diascopique LED collimaté vert
- Zoom motorisé 6 positions indexées
- Grossissement x30 à x200  
(à titre indicatif en affichage plein champ sur écran 22")
- Seconde caméra champ étendu pour le contrôle automatique multi-pièces
- Pointage laser pour aide au positionnement



Capteur Confocal



## Tactile (option) :

- Renishaw® TP200
- Chargeur de stylets 3 ou 5 positions



## Confocal (option) :

- Capteur de mesures « Confocal Chromatique » (Lumière blanche)
- Crayons de mesures 1.4, 4 et 12 mm



Chargeur de stylets



## Ordinateur :

- CPU INTEL Core I5, Mémoire 8 Go, HDD 250 Go mini
- Ecrans 2 x 22" LCD
- Windows 10 / 64 bits
- Logiciel : Deltec Suite™



## Conditions d'utilisation :

- Alimentation : 110 ou 220V, 50 ou 60Hz, 1400VA
- Plage de température garantissant la précision :  $\theta_0 \pm 1^\circ\text{C}$   
( $\theta_0$  : température ambiante et de calibrage, température standard  $\theta_0 = 20^\circ$ )
- Température d'utilisation : 15 à 35°C



Poste de travail bi-écran

# DELTEC TEOS XL

Système de mesure automatique  
3D multicapteurs



**TEOS XL**



## La machine de métrologie 3D à vos mesures

Réunit l'ensemble des outils pour votre métrologie dimensionnelle (suite logicielle et structure 3D).

Compatible avec tout type de pièces (automobile, mécanique, électronique, pharmaceutique...) et matériaux (métallique, plastique, caoutchouc, verre...)

Adapté à tous les types de contrôles : contrôle première pièce, contrôle de procédés, laboratoire, contrôle d'entrée, contrôle final...

Capacité à gérer de multiples capteurs : vision, tactile (Renishaw®), Confocal.

Programmation par auto-apprentissage.

Contrôle automatique de pièce unitaire ou multi-pièces par palettisation.







**Structure machine :**

- Structure à portique mobile
  - Base et portique en granit massif
  - Guidage par patins à billes
  - Entraînement par vis à billes centrale et moteurs DC
  - Capacités de mesure (X, Y, Z) :
    - 600 x 800 x 200
    - 800 x 1000 x 200
    - 1200 x 1000 x 200
- Autres dimensions sur demande
- Charge admissible : 20 kg
  - Résolution des règles : 0.5 µm
  - Vitesse X, Y, Z : 200 mm/s maximum



**Incertitudes de mesure (2σ) :**

- XY E2 : (±4.0+5L/1000) µm (vision, tactile)
- Z E1 : (±4+5L/1000) µm (vision)
- Z E1 : (±2.4+5L/1000) µm (tactile)



**Vision :**

- Caméra numérique N&B haute définition 1.3 MP
- Éclairages programmables :
  - Episcopique LED blanc 8 secteurs
  - Coaxial LED
  - Diascopique LED collimaté vert
- Zoom motorisé 6 positions indexées
- Grossissement x30 à x200  
(à titre indicatif en affichage plein champ sur écran 24")
- Pointage laser pour aide au positionnement



**Tactile (option) :**

- Renishaw® TP200
- Chargeur de stylets 3 ou 5 positions



**Confocal (option) :**

- Capteur de mesures « Confocal Chromatique » (Lumière blanche)
- Crayons de mesures 1.4, 4 et 12 mm



**Ordinateur :**

- CPU INTEL Core I5, Mémoire 8 Go, HDD 250 Go mini
- Ecrans 2 x 22" LCD
- Windows 10 / 64 bits
- Logiciel : Deltec Suite™

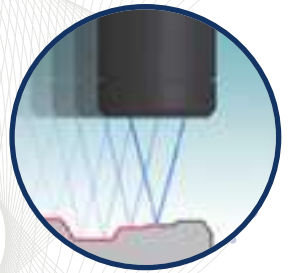


**Conditions d'utilisation :**

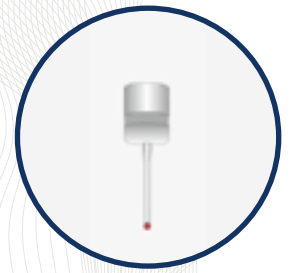
- Alimentation : 110 ou 220V, 50 ou 60Hz, 3500VA
- Plage de température garantissant la précision :  $\theta_0 \pm 1^\circ\text{C}$   
( $\theta_0$  : température ambiante et de calibrage, température standard  $\theta_0=20^\circ$  )
- Température d'utilisation : 15 à 35°C



Tête multi-capteurs



Capteur Confocal



Tactile



Chargeur de stylets



Poste de travail bi-écran

# OS 211

Système de mesure 3D



*Scanner 3D haute performance*

## Entrez dans une autre dimension !

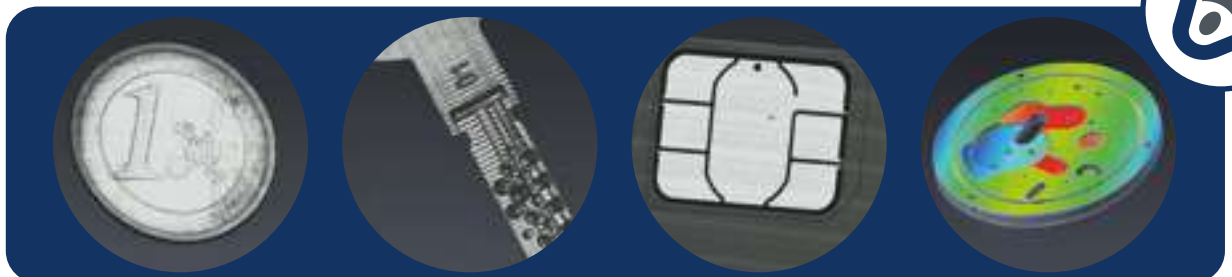
Métrologie 2D et 3D de pièces de petites dimensions.

Regroupement des différents moyens de mesure en un seul automatisé.

Conçu pour un contrôle dans un environnement de production.

Programmation offline (à partir du modèle numérique).

Enregistrement et exploitation statistique des mesures pour optimiser la traçabilité et le contrôle qualité.





## Structure machine :

- Structure en fonte d'alliage d'aluminium
- Table XY de haute précision à mouvements croisés
- Courses XYZ : 250 x 150 x 150 mm
- Charge admissible : 10 kg
- Résolution des règles : 0.1 µm
- Vitesse X, Y : jusqu'à 100 mm/s



## Capteur principal de mesure :

- Capteur ligne par technologie « Confocal Chromatique » (lumière blanche)
- Jusqu'à 384 000 points de mesure à la seconde par face
- 2 types de capteurs en fonction des besoins (précision / capacité)

Configuration	Largeur ligne	Pas	Résolution	Plage Z
Haute précision	1.98 mm	10 µm	80 nm	1 mm
Haute capacité	4.80 mm	25 µm	320 nm	4 mm



## Capteur secondaire :

- Caméra numérique haute définition 5, 20 ou 71 MPX
- Configuration mono champs de vue ou zoom motorisé, 4 grossissements
- Éclairages programmables :
- Épiscope LED sectorisé rouge
- Diascopique LED collimaté vert
- Zoom motorisé 6 positions indexées



## Incertitudes de mesure (2σ) :

- XY : à partir de 2.5 µm
- Hauteur Z (1 face) : à partir de 0.5 µm



## Ordinateur :

- CPU INTEL Core I7, mémoire 32 Go, HDD 250 Go mini
- Écran 24" tactile
- OS Windows 10 / 64 bits



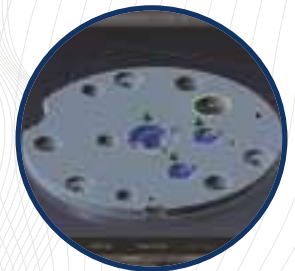
## Logiciel GALAXY suite :

Fourni avec la nouvelle suite logicielle "GALAXY Suite™" qui permet la programmation off-line, le contrôle des pièces, l'exploitation des résultats de mesure et le suivi de l'utilisation du moyen de contrôle.

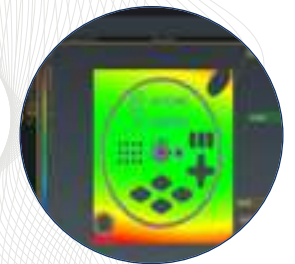


## Conditions d'utilisation :

- Alimentation : 220 V, 50 ou 60 Hz, 600 VA
- Plage de température garantissant la précision : 20 ±1°C



Programmation offline



Comparaison 2D & 3D



Rapport



Tableaux de bord

# ***GALAXY DS 331***

Système de mesure 3D



*Scanner 3D haute performance*

## **Entrez dans une autre dimension !**

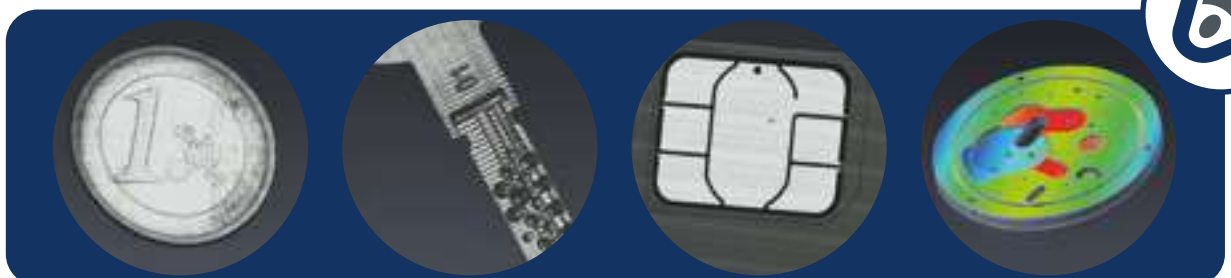
Métriologie 2D et 3D de pièces de petites dimensions.

Regroupement des différents moyens de mesure en un seul automatisé.

Conçu pour un contrôle dans un environnement de production.

Programmation offline (à partir du modèle numérique).

Enregistrement et exploitation statistique des mesures pour optimiser la traçabilité et le contrôle qualité.





## Structure machine :

- Structure en granit massif
- Table XY de haute précision à mouvements croisés et moteurs linéaires
- Plage de mesure XYZ (sup. / inf.) : 300 x 300 x 100 / 50 mm
- Découplage de la structure métrologique par patins antivibratoires
- Conception compatible avec un environnement de production
- Charge admissible : 20 kg
- Résolution des règles : 3 nm
- Vitesse X, Y : jusqu'à 200 mm/s (selon configuration)



## Capteur principal de mesure :

- Capteur ligne par technologie « Confocal Chromatique » (lumière blanche)
- Simple ou double face
- Jusqu'à 384 000 points de mesure à la seconde par face
- 2 types de capteurs en fonction des besoins (précision / capacité)

Configuration	Largeur ligne	Pas	Résolution	Plage Z
Haute précision	1.98 mm	10 µm	80 nm	1 mm
Haute capacité	4.80 mm	25 µm	320 nm	4 mm



## Capteur secondaire :

- Caméra numérique haute définition 5, 20 ou 71 MPX
- Configuration mono ou multi champs
- Éclairages programmables :
  - Épiscopique LED sectorisé rouge
  - Diascopique LED collimaté vert



## Incertitudes de mesure (2σ) :

- XY : à partir de 2.5 µm
- Hauteur Z (1 face) : à partir de 0.5 µm
- Épaisseur Z (2 faces) : à partir de 1.0 µm



## Ordinateur :

- CPU INTEL Core I7, mémoire 32 Go, HDD 250 Go mini
- Écran 24" tactile
- OS Windows 10 / 64 bits



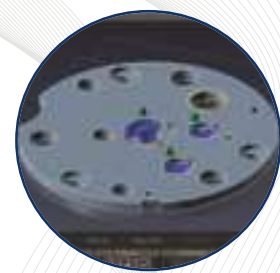
## Logiciel GALAXY suite :

Fourni avec la nouvelle suite logicielle "GALAXY Suite™" qui permet la programmation off-line, le contrôle des pièces, l'exploitation des résultats de mesure et le suivi de l'utilisation du moyen de contrôle.

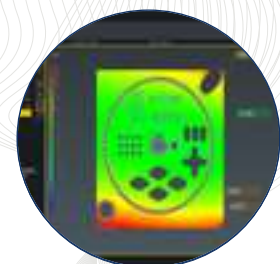


## Conditions d'utilisation :

- Alimentation : 220 V, 50 ou 60 Hz, 3500 VA
- Plage de température garantissant la précision : 20 ±1°C



Programmation offline



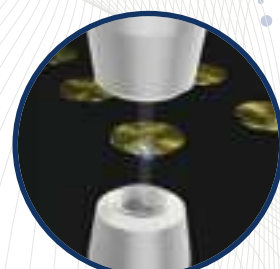
Comparaison 2D & 3D



Rapport



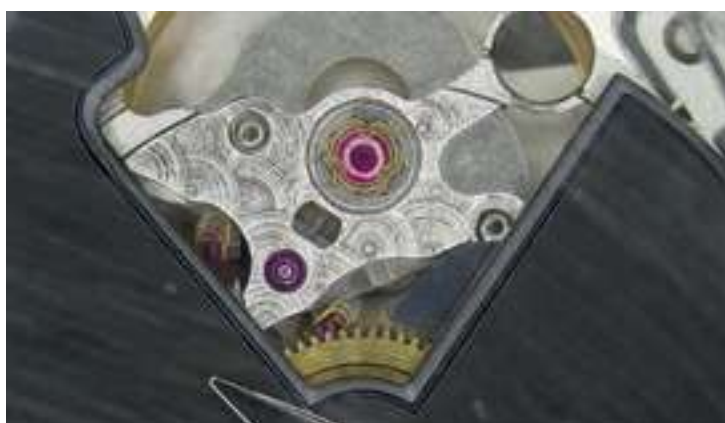
Tableaux de bord



Scan double face

# ***VISIONIS***

L'outil d'inspection indispensable



## **L'inspection visuelle simplifiée !**

Système d'analyse et d'observation permettant le contrôle visuel de vos pièces.

La mise au point automatique offre une grande simplicité et un grand confort d'utilisation.

Une caméra haute résolution, associée à un zoom manuel, permet ainsi de détecter les plus petits défauts.

Les images et vidéos peuvent être sauvegardées sur clé USB, ce qui permet une utilisation ultérieure pour analyses et discussions.



## Machine :

- Dimensions : 320 x 308.5 x 417.5 mm
- Poids : 5kg
- Hauteur maxi des pièces à inspecter : 50 mm



## Lentille optique :

- Grossissement (6 positions) de x 45 à x 230
- Résolution : 3.9 µm (4.5 x) à 11.2 µm (0.7 x)
- Distance de travail : 88 mm +/- 2mm
- Distorsion vidéo : < 0.02 %
- Lentille x 0.5 en option pour doubler le champ de prise de vue



## Caméra :

- Capteur image : couleur CMOS
- Résolution : 2 MPX
- Éclairage épiscopique
- Balance des blancs : auto / manuel
- Exposition : auto / manuel
- Taux de rafraîchissement d'image : 1080P (60 images / s)
- Température de travail : 0°C ~ 50°C



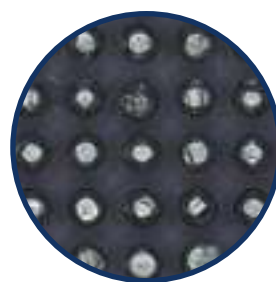
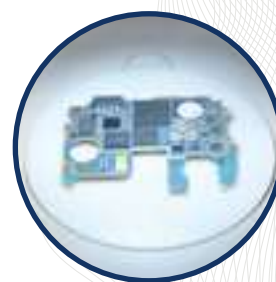
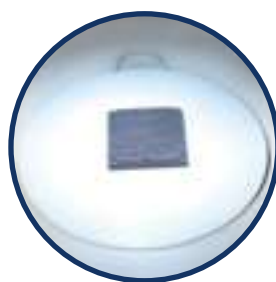
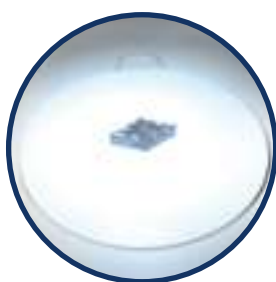
## Visionis :

- Commande par souris
- Connexion directe à l'écran via HDMI
- Sauvegarde sur clef USB
- Livré avec écran 24"
- Option de mesure



## Options disponible :

- Table XY manuelle
- Eclairage Diascopique



ADVANCED 4D METROLOGY  
**AYONIS**<sup>®</sup>  
ALTIMET

Une équipe à vos côtés depuis 1986...

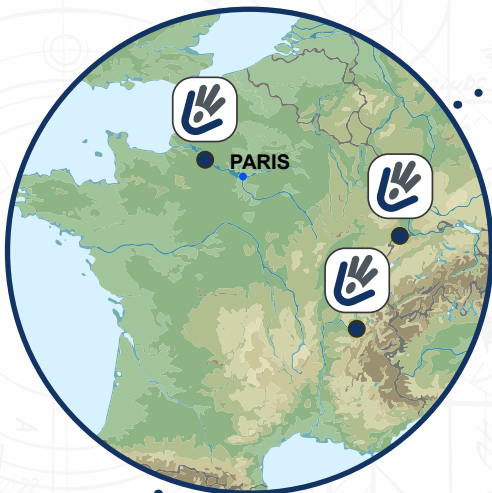
Vos exigences en matière de qualité ne cessent de croître.

Notre expérience de plus de 35 ans en métrologie dimensionnelle, notre statut de constructeur, et l'ensemble de nos collaborateurs sont mis à votre disposition pour les satisfaire.

Bien plus que des machines, ce sont des solutions sur mesure que nous allons vous proposer.

Des multinationales les plus prestigieuses aux petites et moyennes entreprises, de nombreux utilisateurs nous font déjà confiance et nous les en remercions...

Vous aussi, profitez de nos compétences en ce domaine et rejoignez-les !



Notre siège social à Marin en Haute-Savoie, à 40 km de Genève.



Présence des machines Ayonis à l'international.


Pour nous contacter :

Siège : +33 (0)4 50 81 88 88  
altimet@altimet.fr

SAV : +33 (0)4 50 81 88 88  
support@altimet.fr

ALTIMET  
298 Allée Du Larry  
74200 MARIN - France

www.altimet.fr  
www.ayonis.com

Suivez-nous : 

ALTIMET  
ADVANCED 4D METROLOGY  
**AYONIS**<sup>®</sup>  
ALTIMET