

Viametris iMS3D

Scanner Bâtiment 3D continu
pour géomètres et topographes



Le scanner 3D continu de Viametris pour l'intérieur (et l'extérieur*) des bâtiments est basé sur une technologie unique sans GPS (sans GNSS) et embarquant une IMU (Central Inertielle - Inertial Measurement Unit) pour corriger les pentes et les irrégularités des sols.



*) scan de l'extérieur des bâtiments sous certaines conditions

Le scanner mobile de Viametris pour le relevé 3D a été conçu pour répondre efficacement aux contraintes du travail topographique ou de métré dans les bâtiments anciens et modernes.

Capable de réaliser des scans en continu et en grand volume, l'iMS 3D est aussi puissant pour de la petite surface aux espaces exigus que pour de grands bâtiments ou usines.

Sa technologie, n'utilisant ni localisation GPS (ni GNSS) ni système de navigation inertiel, lui permet de répondre à l'attente principale du métier : le rapport précision / vitesse d'acquisition.

Ne nécessitant pas de pose de cibles dans le bâtiment à scanner, et du fait de sa vitesse, l'iMS 3D est plutôt parfait pour les lieux difficiles

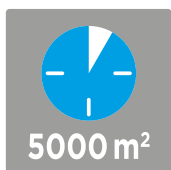
d'accès, requérant un accompagnement, des horaires difficiles ou des modalités d'interventions contraignantes.

Équipé d'une caméra panoramique automatique, il facilite le travail en réduisant énormément la prise de notes.

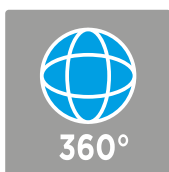
Il est facile à transporter, immédiatement opérationnel sans paramétrage et propose une sécurisation des données des relevés.

Conçu à partir de toutes récentes technologies de scanning et de robotique dont Viametris est un des experts mondiaux (en outdoor comme en indoor), l'iMS 3D s'appuie sur une adaptation de la technologie SLAM : Localisation et Relevé Simultané (Simultaneous localization and mapping).

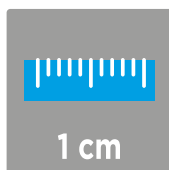
AVANTAGES PRINCIPAUX DE LA SOLUTION iMS 3D DE VIAMETRIS



5000 m² / heure
(structure, équipement et mobilier)



Photos sphériques de validation sur le parcours



Précision centimétrique



Facilité d'opération (sans calibrage, ni paramétrage)



Scans en continu, pas de station



Correction des pentes et des irrégularités

L'iMS 3D est conçu pour le relevé dans tous types de bâtiments



Bâtiments Anciens et Modernes



Habitations



Bureaux



Commerces



Public



Industrie

L'IMS 3D répond à tous les besoins professionnels classiques ou en émergence



Relevé classique fiscal et légal



Mise à jour après construction
Maintenance, avant rénovation, réhabilitation...



Rendu en plan
Intérieur (et extérieur*) des bâtiments et infrastructures closes



Intégration 3D
en Gestion Informatique des Bâtiments (BIM)



Modélisation 3D
Nuage de points 3D de l'intérieur (et l'extérieur*) des bâtiments

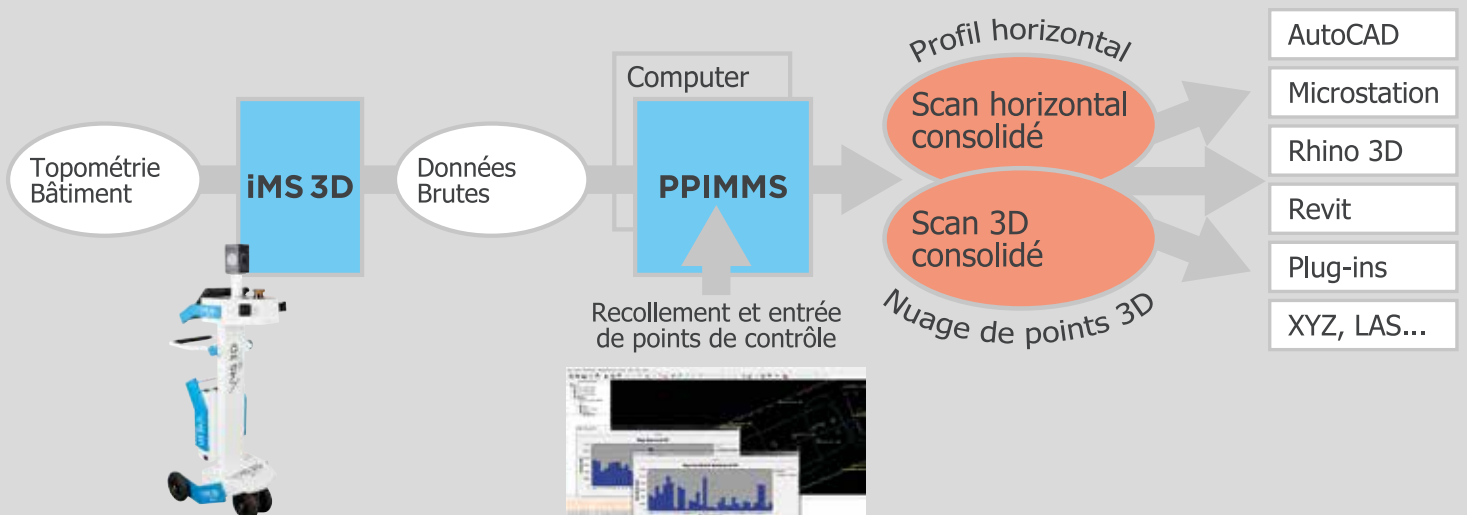


Nouveaux systèmes de navigation intérieure (Smartphone et Smartwatch)

*) scan de l'extérieur des bâtiments sous certaines conditions

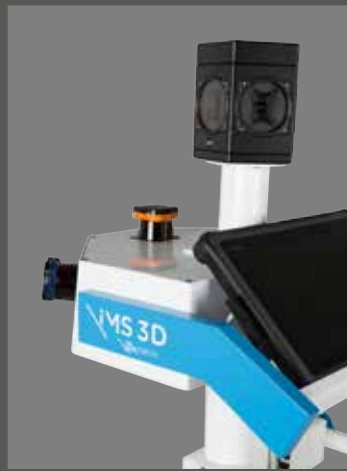


PROCESSUS D'EXPLOITATION





L'unité de capture comporte 3 profilers laser, une centrale inertielle et une caméra panoramique



L'écran de contrôle tactile de capture et de gestion des scans



Un design conçu pour le transport (dimensionné pour les bagages accompagnés en avion)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU SYSTÈME iMS 3D-PPiMMS

- Positionnement de précision inférieur à 1 cm par profileur laser (LiDAR) et technologie de Localisation et Cartographie Simultanée (SLAM)
- Pentés et irrégularités des sols corrigées à l'aide d'une IMU (Centrale de mesure d'assiette et de cap - Inertial Measurement Unit)
- Système sans localisation GPS ni évaluation des déplacements par centrale inertielle
- Capteurs Laser à double densité à la portée opérationnelle de 30 mètres
- Photos sphériques chaque 2 mètres le long du parcours ou déclenchées manuellement
- Simple à mettre en œuvre et à scanner
- Facile à transporter (2 valises avion transportables en bagages en soute)
- Nuages de points 3D colorisés
- Nuages de points 3D et Images sphériques avec marqueurs de temps pour le calage des données
- Possibilité d'intégrer des mesures externes (distos, rubans) ou des polygonaux de recollement
- Facilement géotagable

Localisation et Cartographie

Précision absolue (localisation)
Nuage de points avec intensité de reflexion
Technologie multi-échos
Résolution angulaire du scanner
Précision LiDAR
Vitesse de capture
Plage de détection
IMU-AHRS fréquence de trame
Précision Roulis/Tangage
Nord magnétique absolu

< 1 cm
oui
jusqu'à 3 échos par angle
0,25°
± 30 mm (0,1 à 10 m)
86 400 points par sec.
> 0,1 mètre, < 30 mètres
200Hz
0,2°
Oui (1° magnet. interne)

Connectique

USB
Ethernet

1 port USB 2.0
1 port Gigabit

Alimentation

Voltage d'alimentation
Consommation
Autonomie

13-15 V continu
< 5 A
< 8 heures

Caractéristiques physiques

Dimensions
Poids

env. 140 x 50 x 60 cm
± 34 kg

Contraintes d'utilisation

Température d'exploitation

-10°C à +50°C



Viametris

www.viametris.com
+33 243 497 791
contact@viametris.com

Koï Centre - Boulevard de la Communication
53950 Louvern  - France

SAS au capital de 192 000 Euros - RCS de Laval 501 288 229 - APE : 6209Z