

imajbox®

Systeme portable
de cartographie mobile



PRÉSENTATION

imajbox® est un système compact et portable de cartographie mobile, conçu pour la collecte massive et à grande vitesse de données géoréférencées sur les réseaux de transports et réseaux linéaires.

Une réponse à plusieurs besoins :

- Cartographie et SIG
- Inspection des infrastructures
- Suivi de chantiers
- Système de Référencement Linéaire
- Inventaire des équipements
- Planification des coûts
- Contrôle et inspection des travaux
- Surveillance



PRÉCISE

Un positionnement continu et précis grâce à des algorithmes propriétaires de fusion des données brutes : GNSS, INS, vision.



SIMPLE

Indépendante, autonome et autocalibrée.



PRODUCTIVE

Relevé à grande vitesse pour la collecte de données à grande échelle.



CONNECTÉE

Contrôlée par Wi-Fi & connecteurs pour l'intégration de capteurs externes.



AJUSTABLE

Facile à monter et orientable dans toutes les directions sans calibration.



UN OUTIL POLYVALENT

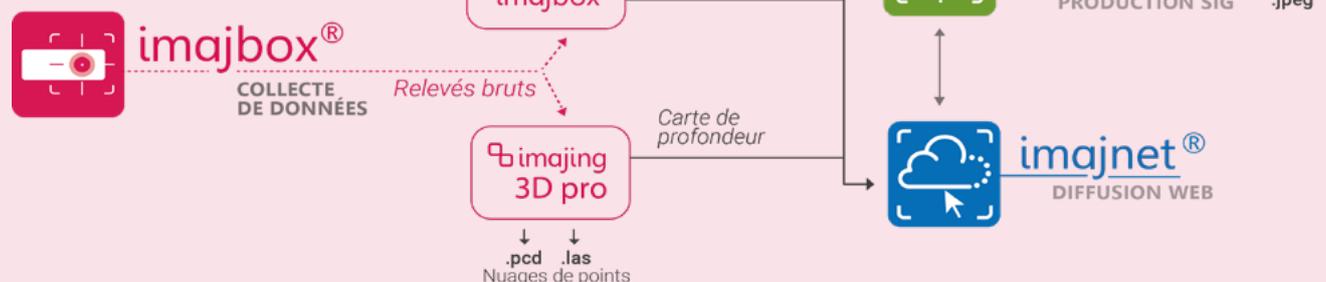
imajbox® peut être montée sur tout type de véhicule : voiture, train, bateau, vélo... et couvrir des distances allant jusqu'à des dizaines de milliers de kilomètres. Qu'ils soient ponctuels, récurrents ou exhaustifs, imajbox® s'adapte à tous projets.



imajbox®

Systeme portable
de cartographie mobile

CHAÎNE D'OUTILS



→ TECHNOLOGIE DE POSITIONNEMENT

imajbox® fusionne les données d'un ensemble de capteurs afin d'assurer un positionnement précis et continu – une centrale inertielle calibrée en usine (IMU), un récepteur GNSS, un capteur barométrique – et exploite un algorithme d'autocalibration breveté utilisant le flux d'images.

Le positionnement est assuré même en cas de perte totale du signal GNSS et en environnements complexes, grâce à deux processus :

- **le "dead reckoning"** : propagation de la dernière position connue permettant le maintien du geo-positionnement.
- **la détection de signaux satellites réfléchis** (multi-trajets) injectés dans la solution finale de positionnement.

→ imajing IMU

La centrale inertielle DX2 est la seconde génération des IMU mems conçues par imajing. Elle allie précision, répétabilité et robustesse. Sa calibration usine permet une compensation en **température de -40°C à +70°C**, une dérive contrôlée et une recalibration automatique régulière. Elle se combine à la technique de suivi de flux d'images.

La version DX3 est une amélioration de la DX2. Son modèle de filtrage est adapté à la dynamique spécifique des trains et bateaux.

DX4 est la dernière version d'IMU, optimisée pour les solutions de positionnement RTK.

→ TRAITEMENT DE L'IMAGE

imajbox® est équipée d'une optique de 80° ou 100° de grande qualité possédant un modèle de distorsion calibré en usine, assurant la précision photogrammétrique.

Le traitement d'image optimal d'imajbox® offre de manière automatique et en toutes conditions d'éclairage ou de luminosité et de vitesse des images très détaillées, aux couleurs naturelles, avec une grande profondeur de champ.

		IMAJBOX® 2					IMAJBOX® 3		
		L	S	T	Twin S	Twin T	S	T	TX
Type de relevé		— 🚗 —		🚗 🚂 🚢	🚗	🚗 🚂 🚢	🚗	— 🚗 🚂 🚢 —	
Optique		5 MPX CCD					8,9 MPX CMOS GS		
HFOV		80°					100°		
IMU		DX2		DX3	DX2	DX3	DX3		DX4
Vitesse maximale (km/h)		130		180	130	180	180		306
Production (MB/km)		250			500		500		
Compatibilité GNSS et précision planimétrique absolue*	Standalone - 2m CEP	●	●	●	●	●	●	●	●
	SBAS - 1m CEP	●	●	●	●	●	●	●	●
	DGNSS - 50cm DRMS		●	●	●	●	●	●	●
	PPP - 30 DRMS		○	○	○	○			●
	RTK - 20cm DRMS		○	○	○	○			●

* Les précisions ci-dessous sont données pour des objets positionnés jusqu'à 20m de la caméra, à ciel ouvert.