

INGEN
SOLUTIONS

CATALOGUE **2026**

INGEN SOLUTIONS

INGEN SOLUTIONS est le distributeur français spécialisé dans les technologies de mesure et d'inspection avancées destinées aux professionnels de l'ingénierie, de la géomatique et de l'industrie. Nous vous proposons une sélection de solutions innovantes et performantes, incluant les GPS haute précision Emlid, les géoradars MALA pour l'exploration et la détection souterraine, ainsi que les robots quadripèdes et humanoïdes Unitree Robotics dédiés à l'inspection et à l'automatisation des missions sur le terrain.

Grâce à son expertise technique et à un accompagnement complet — conseil, financement, formation et support — INGEN SOLUTIONS permet à ses clients d'intégrer des technologies de pointe afin d'améliorer la précision, la sécurité et l'efficacité de leurs opérations.



N'hésitez pas à nous contacter et à nous suivre sur les réseaux pour rester informé des dernières innovations :

services@ingen-solutions.tech | 09 51 65 81 67 | ingen-solutions.tech



Solutions de financement et leasing : tous nos produits sont disponibles à la vente, en leasing ou à la location-test.

SOMMAIRE

INGEN SOLUTIONS	2
GPS RTK EMLID	4
LA GAMME GPS EMLID	4
REACH RX2	5
Spécifications Techniques	6
REACH RS3	7
Spécifications Techniques	8
REACH RS4	9
Spécifications Techniques	11
REACH RS4 PRO	12
LOGICIELS EMLID	14
EMLID FLOW	14
EMLID STUDIO	16
EMLID CASTER	17
KIT SCAN 3D	18
ACCESSOIRES TOPO	19
CONTROLEURS	19
CANNE EMLID	20
KIT DE FIXATION RAPIDE	20
VALISES DE TANSPORT	20
LISTE DES ACCESSOIRES	21
FORFAITS NTRIP	23
GÉORADARS MALA	25
ROBOTIQUE	27
HUMANOÏDE	27
QUADRUPÈDES	29
ACCESSOIRES	29
LES APPLICATIONS	30

GPS RTK EMLID



Créée en 2015, EMLID est une **marque européenne** innovante, reconnue pour son expertise dans le développement de solutions GNSS (Global

Navigation Satellite System) et de matériel géospatial de haute précision. Basée en Hongrie et au Portugal, EMLID se distingue par sa capacité à proposer des équipements performants, accessibles et faciles à utiliser, répondant aux besoins exigeants des professionnels de la topographie, de l'agriculture de précision, de la cartographie et de la recherche.



Leurs produits, tels que les récepteurs GPS Reach, allient technologie avancée, robustesse et simplicité d'intégration, tout en respectant les normes et standards européens. En choisissant EMLID, vous optez pour une **solution complète et fiable**, soutenue par une équipe technique réactive et une communauté d'utilisateurs actifs, garantissant ainsi un accompagnement de qualité pour vos projets exigeants.

Depuis 2019, INGEN et EMLID ont noué un solide partenariat. INGEN participe activement au développement des futurs produits, remonte les besoins clients pour fournir une solution toujours plus performante au utilisateurs d'EMLID.

Emlid, c'est une solution complète, GPS + logiciels terrain et bureau, compatible avec les applications tierces comme Esri et la plupart des applications de SIG et topographie (QGIS, QField, Land2Map, Topocalc, etc.).

LA GAMME GPS EMLID



RX2



RS3



RS4



RS4 Pro

PRECISION	Centimètre	Centimètre	Centimètre	Centimètre
POIDS	250g	950g	920g	920g
ETANCHEITE	IP68	IP67	IP68	IP68
BATTERIE	16h	22h	22h	22h
INCLINAISON	✓	✓	✓	✓
CARTE SIM	-	✓	✓	✓
LoRa/UHF	-	✓	✓	✓
EMISSION UHF	-	-	✓	✓
CAMERA AR	-	-	-	✓
PRIX HT	1999€	2499€	3299€	3999€

REACH RX2

CONÇU POUR VOUS SUIVRE SUR LE TERRAIN :

Le Reach RX2 est le **rover RTK de poche** qui offre une précision centimétrique avec **compensation d'inclinaison** conçu pour les SIG, la construction et les réseaux publics. Il est livré avec EMLID Flow, l'application de terrain qui se synchronise instantanément avec le cloud pour maintenir les projets et les équipes alignés en temps réel.



Compact et léger

Le RX2 ne pèse que **280 g** et peut tenir dans votre poche ou votre boîte à gants



Jusqu'à 18 heures d'autonomie

Il tient 2 journées de travail complètes et peut être facilement rechargée via USB-C.



Résistant aux intempéries

Pluie, neige ou soleil brûlant, le RX2 est prêt à tout. **IP68**



Centrale inertielle de nouvelle génération intégrée

Le RX2 maintient une précision centimétrique même à des angles d'inclinaison élevés. Parfait pour mesurer près des murs, des pentes ou des espaces restreints sans avoir à niveler la perche.



Appareil toutes constellations & Full-Bandes

(GPS, GLONASS, Galiléo, BeiDou, QZSS, NavIC) et full-bandes (L1-L6).



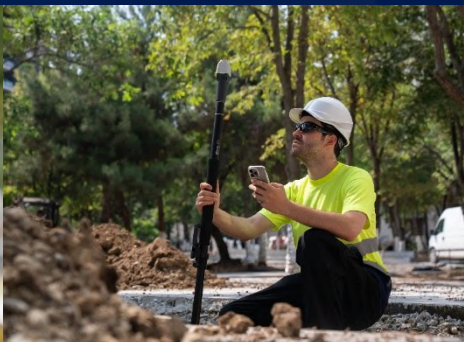
Compatible avec tous les systèmes de corrections NTRIP

(RTK Premium, Centipède, etc)



Communication en Bluetooth

BLE, et certifié MFI (iOS)



[Découvrez le RX2 en vidéo](#)

Spécifications

Mécaniques

Dimensions	172 x 51 x 51 mm (6.77 x 2.00 x 2.00 in)
Montage	5/8" et kit fixation rapide
Poids	280 g (0.62 lb)
Température	-20 to +65 °C (-4 to 149 °F)
Indice de protection	IP68 (profondeur immergée de 1.5 mètres pendant 30 minutes)

Positionnement

RTK	H: 7 mm + 1 ppm V: 14 mm + 1 ppm
Compensation d'inclinaison	RTK + 2 mm + 0.3 mm/°
Temps de convergence (fix)	~5 s

Electrique

Autonomie	16h en RTK avec centrale inertielle, 22h en normal
Batterie	Li-Ion 7000 mAh, 3.6 V, 25.2 Wh
Charge	USB Type-C, 5V 2A
Certification	FCC, CE, IC, MFi

GPS

Constellations	GPS: L1C/A, L2C, L5 GLONASS: L1OF, L2OF Galileo: E1-B/C, E5a, E6 BeiDou: B1I, B1C, B2a, B3I QZSS: L1C/A, L1C/B1I, L2C, L5 NavIC: L1-SPS Data, L5-SPS
Nombre de canaux	672
Taux de rafraichissement	5 Hz

Données

Format de sortie	RTCM3
Protocole	NTRIP
Format des données de position	NMEA

Connectivité

Interface de communication	Bluetooth 4.2 (BR/EDR + LE)
Ports	USB Type-C port



09 51 95 81 67 | services@ingen-geosciences.com

Le Reach RX2 est un rover RTK compact qui offre une précision centimétrique avec compensation d'inclinaison, conçu pour les SIG, les services publics et la construction. Il est livré avec Emlid Flow, l'application de terrain qui se synchronise instantanément avec le cloud pour maintenir les projets et les équipes alignés en temps réel.

Le RX2 s'intègre également de manière transparente à votre flux de travail avec les principales applications SIG telles que ArcGIS Field Maps, Survey123, QField et Mergin Maps. De plus, il peut être monté sur une poignée et associé à PIX4Dcatch et à des applications similaires pour un balayage terrestre et une modélisation 3D de haute précision.



REACH RS3

Reach RS3 obtient une **solution précise au centimètre** près en quelques secondes. Il conserve des performances solides même lorsque la vue du ciel est partiellement obstruée ou que le récepteur lui-même est **incliné**.

Une valeur sûre chez EMLID depuis 2021!



Jusqu'à 18 heures d'autonomie

Il dure 2 journées de travail complètes et peut être facilement rechargée via USB-C.



Résistant aux intempéries

Pluie, neige ou soleil brûlant, il est prêt à tout. IP67



Centrale inertielle

Le RS3 maintient une précision centimétrique même à des angles d'inclinaison élevés. Parfait pour mesurer près des murs, des pentes ou des espaces restreints sans avoir à niveler la perche.



Antenne multi-constellations

(GPS, GLONASS, Galiléo, BeiDou, QZSS)

LTE+

Connectivité

Modem intégré

Logement carte Nano-SIM pour indépendance de la donnée



Connectique LoRa & UHF

LoRa 868/915 MHz pour recevoir et transmettre des corrections.

UHF 450 MHz pour recevoir des corrections.

Port série disponible.



Compatible avec tous les systèmes de corrections NTRIP

(RTK Premium, Centipède, etc)



Journalisation RINEX et prise en charge PPP



Communication en Bluetooth et WiFi

BLE, et certifié MFI (iOS)



REACH RS3

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

POSITIONNEMENT

Précision	Statique	H: 4 mm+0.5 ppm V: 8mm+1 ppm
	PPK	H: 5 mm+0.5 ppm V: 10 mm+1 ppm
RTK		H: 7 mm+1 ppm V: 14 mm+1 ppm
	Temps de convergence	~5 s en général
Signal suivi		GPS/QZSS L1C/A, L2C, GLONASS L1OF, L2OF, BeiDou B1I, B2I, Galileo E1-B/C, E5b
Nombre de canaux		184
Fréquence de mise à jour		Jusqu'à 10 Hz

MÉCANIQUE

Dimensions		126x126x142 mm
Poids		950 g
Température de fonctionnement		-20 °C à +65 °C
Protection contre les infiltrations		Résistant à l'eau et la poussière IP67

ÉLECTRIQUE

Autonomie		18 h en tant que rover RTK avec compensation de l'inclinaison, 22 h de journalisation
Batterie		LiFePO4 6400 mAh, 6.4 V
Charge		USB Type-C 5 V 3 A

CONNECTIVITÉ

Radio LoRa	Transmission et réception	
	Gamme de fréquences	868/915 MHz
	Puissance	0.1 W
	Distance	Jusqu'à 8 km
Radio UHF	Réception uniquement*	
	Gamme de fréquences	410-470 MHz
	Protocole	TRIMTALK 450S**
	Type de modulation	GMSK
Modem LTE	Régions	Mondiale
	Bandes	FDD-LTE: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 18, 19, 20, 26, 28, 66 TD-LTE: 38, 40, 41
		UMTS (WCDMA/FDD): 1, 3, 2, 4, 5, 6, 8, 19
	Carte SIM	Nano-SIM
Wi-Fi		802.11 b/g/n
Bluetooth		4.0/2.1 EDR
Ports		RS-232, USB Type-C
Protocoles de données	Corrections	NTRIP, RTCM3
	Sortie de position	NMEA, LLH/XYZ
Journalisation des données		RINEX, NMEA, LLH/XYZ, UBX
Stockage interne		16 Go

*Nécessite une antenne 410-470 MHz, vendue séparément
**TRIMTALK est une marque déposée de Trimble Inc.



REACH RS4



Récepteur GNSS RTK toutes bandes. Précision ultime, même dans les conditions les plus difficiles. Le Reach RS4, sorti en 2026 est le grand frère du RS3, avec les dernières technologies embarquées ! Il dispose d'une meilleure réception sous couvert végétal.



Jusqu'à 16 heures d'autonomie

Il dure 2 journées de travail complètes et peut être facilement rechargée via USB-C.



Résistant aux intempéries

Pluie, neige ou soleil brûlant, il est prêt à tout. IP68



Centrale inertielle de nouvelle génération

Maintient une précision centimétrique même à des angles d'inclinaison élevés. Parfait pour mesurer près des murs, des pentes ou des espaces restreints sans avoir à niveler la perche.



Antenne toutes constellations & Full-Bandes

(GPS, GLONASS, Galiléo, BeiDou, QZSS, NavIC) et full-bandes (L1-L6), compatible corrections L-Band



Structure en alliage de Magnésium

Pour éviter les interférences. Aussi solide que léger – matériau utilisé en aérospatial et aéronautique. Poids : 927g



Connectivité

Modem intégré
Logement carte Nano-SIM pour indépendance de la donnée



Connectique LoRa & UHF

LoRa 868/915 MHz pour recevoir et transmettre des corrections.
UHF 450 MHz pour envoyer et recevoir des corrections.
Port série disponible.



Compatible avec tous les systèmes de corrections NTRIP
(RTK Premium, Centipède, etc)



Communication en Bluetooth et WiFi
BLE, et certifié MFI (iOS)



Journalisation RINEX et prise en charge PPP



Spécifications Techniques

Le Reach RS4 est un récepteur GNSS RTK polyvalent conçu pour les conditions de terrain difficiles. Il offre une précision centimétrique même sous couvert végétal ou en zone urbaine, avec une compensation d'inclinaison rapide permettant de mesurer sans mettre la perche à niveau.

Idéal pour les levés topographiques, les plans de construction, le marquage de bornes, les contrôles de conformité, la cartographie de réseaux publics, l'alignement des routes et la mesure des travaux de terrassement. Le RS4 est livré avec l'application mobile et cloud Emlid flow qui permet de synchroniser tous les projets et toutes les équipes, du terrain au bureau.

Specifications

Mécaniques

Dimensions	128.6 x 128.6 x 99.3 mm (5.06 x 5.06 x 3.91 in)
Poids	920 g (2.03 lb)
Température	-40 to +65 °C (-4 to 149 °F)
Indice de protection	IP68

Positionnement

Precision	Static	H: 7 mm + 1 ppm V; 14 mm + 1 ppm
	PPK	H: 5 mm + 0.5 ppm V; 10 mm + 1 ppm
	RTK	H: 7 mm + 1 ppm V; 14 mm + 1 ppm
Temps de convergence (fix)		~5 s typically
Compensation d'inclinaison		RTK + 2mm + 0.3 mm/°
Constellations		GPS: L1C/A, L2C, L5 GLONASS: L1OF, L2OF Galileo: E1-B/C, E5a, E6 BeiDou: B1I, B1C, B2a, B3I QZSS: L1C/A, L1C/B1I, L2C, L5 NavIC: L1-SPS Data, L5-SPS
Nombre de canaux		672
Taux de rafraîchissement		jusqu'à 10Hz

Electrique

Autonomie	16h en RTK avec centrale inertielle, 22h en normal
Batterie	Li-Ion 5000 mAh, 7.2 V, 36 Wh
Charge	USB Type-C (PD): 5V—3A, 9V—3A, 12V—3A, 15V—3A

Connectivité

Emlid radio			
Radio LoRa	Gamme de fréquence	868/915 MHz	
	Distance	8 km	
	Puissance	1W	
Radio UHF	Gamme de fréquence	410 - 470 MHz	
	Protocole	TRIMTALK 450S**	
	Type de modulation	GMSK	
	Puissance	Up to 2W	
Modem	Regions	Global	
	Bands	FDD-LTE: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 18, 19, 20, 26, 28 TD-LTE: 38, 39, 40, 41 UMTS (UHPS/FDD): 1, 2, 5, 8 Quad-band, 850/1900, 900/1800 MHz	
	Carte SIM	Nano-SIM	
	Wi-Fi		802.11a/b/g/n
	Bluetooth		Bluetooth 5.1 (BR/EDR + LE)
Ports		RS-232, USB Type-C	
Protocoles de données	Corrections	NTRIP, RTCM3	
	Sortie de corrections	NMEA, LLH/XYZ	
Enregistrement des données		RINEX, NMEA, LLH/XYZ, UBX	
Stockage interne		16 GB	

EMLID

by  **INGEN SOLUTIONS**

REACH RS4 PRO

Prenez vos points à distance avec le RS4 Pro. Il dispose de deux caméras Full-HD. Une pour la **prise de point à distance** et l'autre pour l'**implantation en réalité augmentée**. Vous passez ici dans une nouvelle dimension, les limites de la prise de point sont repoussées !



Double Caméras

Prise de points à distance
Implantation de points/ligne en réalité augmentée



Jusqu'à 16 heures d'autonomie

Il dure 2 journées de travail complètes et peut être facilement rechargée via USB-C.



Résistant aux intempéries

Pluie, neige ou soleil brûlant, il est prêt à tout. IP68



Centrale inertielle nouvelle génération

Le RS4 Pro maintient une précision centimétrique même à des angles d'inclinaison élevés. Parfait pour mesurer près des murs, des pentes ou des espaces restreints sans avoir à niveler la perche.



Antenne toutes constellations & Full-Bandes

GPS, GLONASS, Galiléo, BeiDou, QZSS, NavIC) et full-bandes (L1-L6), compatible corrections L-Band



Structure en alliage de Magnésium

Pour éviter les interférences. Aussi solide que léger – matériau utilisé en aérospatial et aéronautique. Poids : 943g



Connectique LoRa & UHF

LoRa 868/915 MHz pour recevoir et transmettre des corrections.
UHF 450 MHz pour envoyer et recevoir des corrections.
Port série disponible.



Compatible avec tous les systèmes de corrections NTRIP
(RTK Premium, Centipède, etc)



Journalisation RINEX et prise en charge PPP

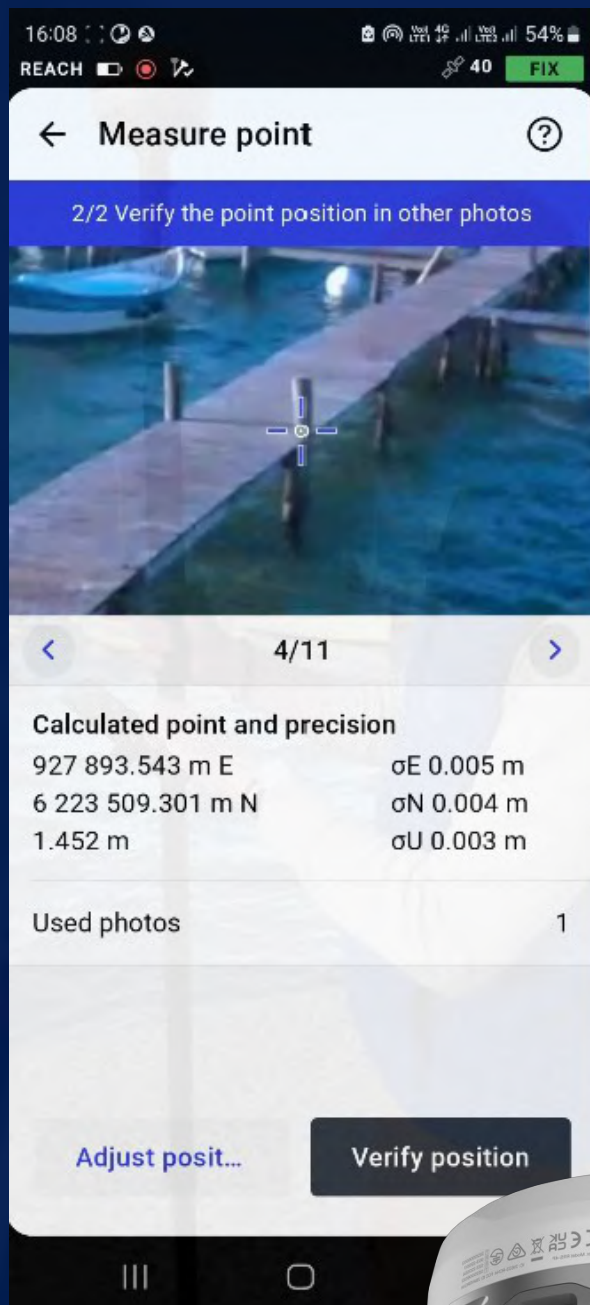


Communication en Bluetooth et WiFi
BLE, et certifié MFI (iOS)

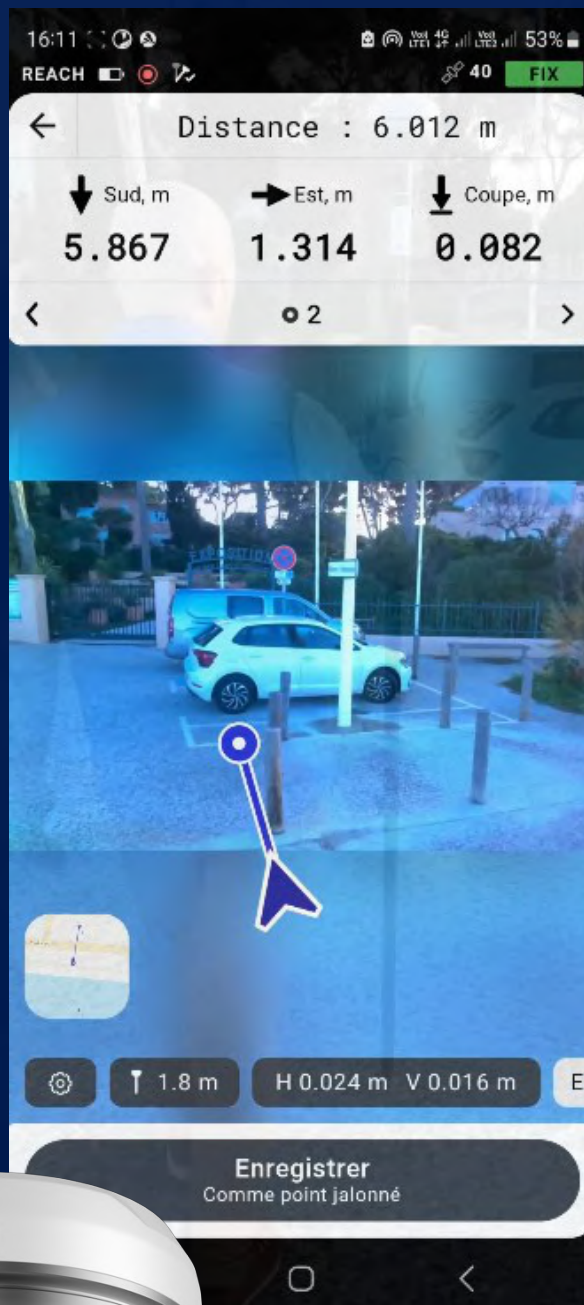


[Découvrez le RS4 Pro en vidéo](#)

Prise de point à distance. 3-5cm de précision à 10 mètres.



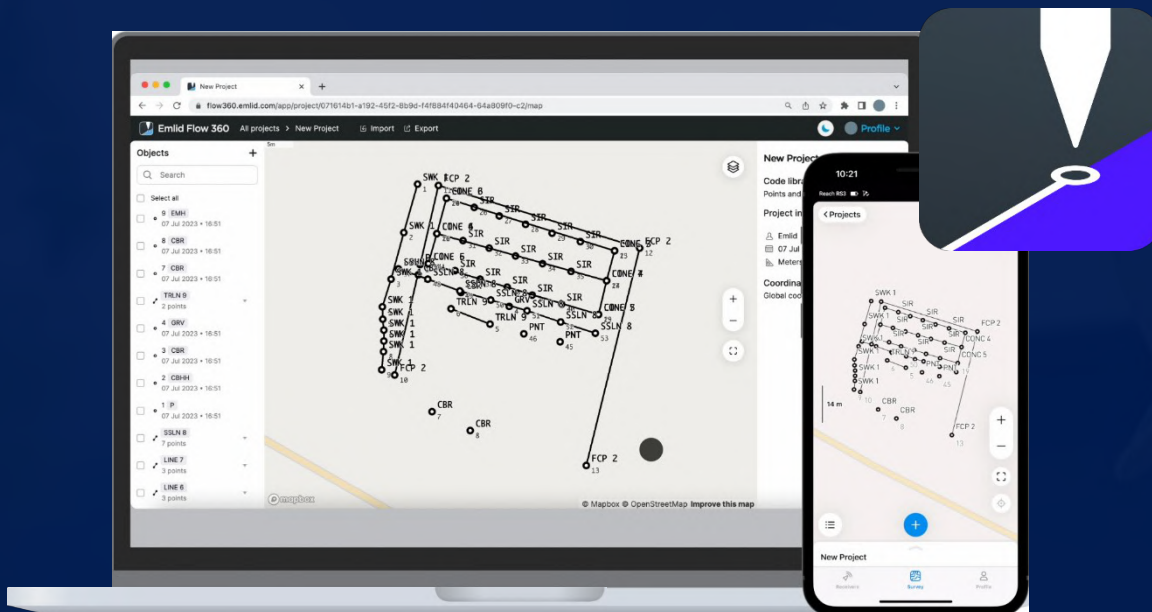
Implantation précise avec point visible sur le téléphone ou la tablette grâce à la caméra.



LOGICIELS EMLID

EMLID FLOW

Un téléphone compact pour le terrain, un grand écran pour le bureau :



Emlid Flow, Une solution, plusieurs interfaces :

Synchronisation instantanée des données entre le terrain et le bureau.

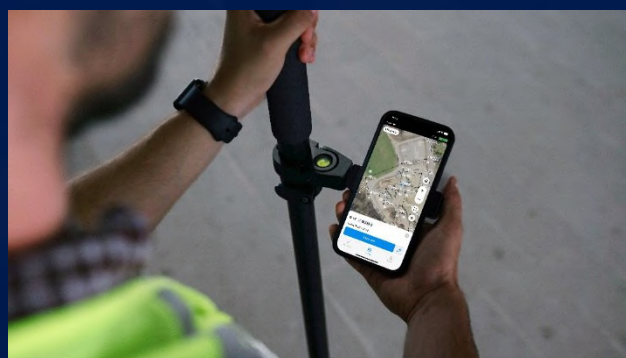
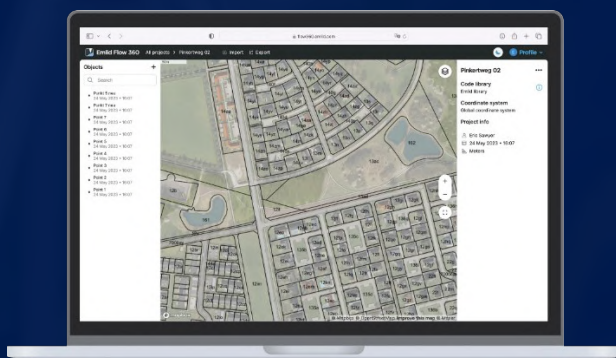


Emlid Flow 360

- N'importe quel navigateur
- Préparez et gérez des projets
- Partage instantané des données entre le terrain et le bureau
- Ayez toujours une copie de sauvegarde de votre travail

Emlid Flow iOS, Android

- Configurez et gérez les dispositifs Reach
- Mise en place de la base et du rover
- Enregistrez les données brutes pour le post-traitement
- Arpentez sur le terrain



Points et lignes avec codes d'arpentage

Des outils intelligents de la collecte des données à l'édition. Que votre projet comprenne des milliers de points ou seulement une poignée, notre application d'arpentage facile à utiliser garantit que tout fonctionne rapidement et n'encombre pas la carte.

Bibliothèque de systèmes de coordonnées et référentiels

Nous avons rassemblé et vérifié toutes les projections, grilles et géoïdes pour toutes les régions du monde.

Changement de base et localisation

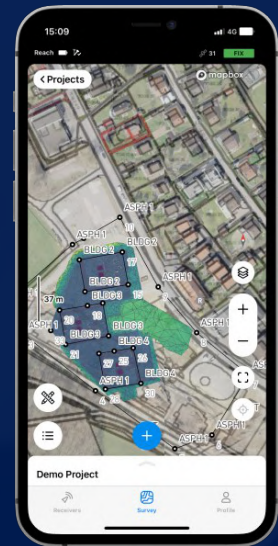
Méthodes avancées pour travailler avec des systèmes de coordonnées. Idéal pour les cas où vous devez compenser vos données d'arpentage, ou lorsque les paramètres sont obsolètes ou inconnus.

Inverse et transversale

Les outils qui facilitent l'arpentage et l'analyse des propriétés. Emportez vos plans sur le terrain, créez des géométries en déplacement et examinez les données en ligne pour prendre des décisions éclairées.

Collecte automatique et règles de collecte

Marchez, conduisez, faites du vélo ou naviguez pendant que l'application collecte automatiquement les données pour vous, rendant vos tâches d'arpentage plus simples que jamais.



Deux versions disponibles :

Gratuite

Idéale pour les particuliers ou les petites équipes nécessitant un GNSS de haute précision.

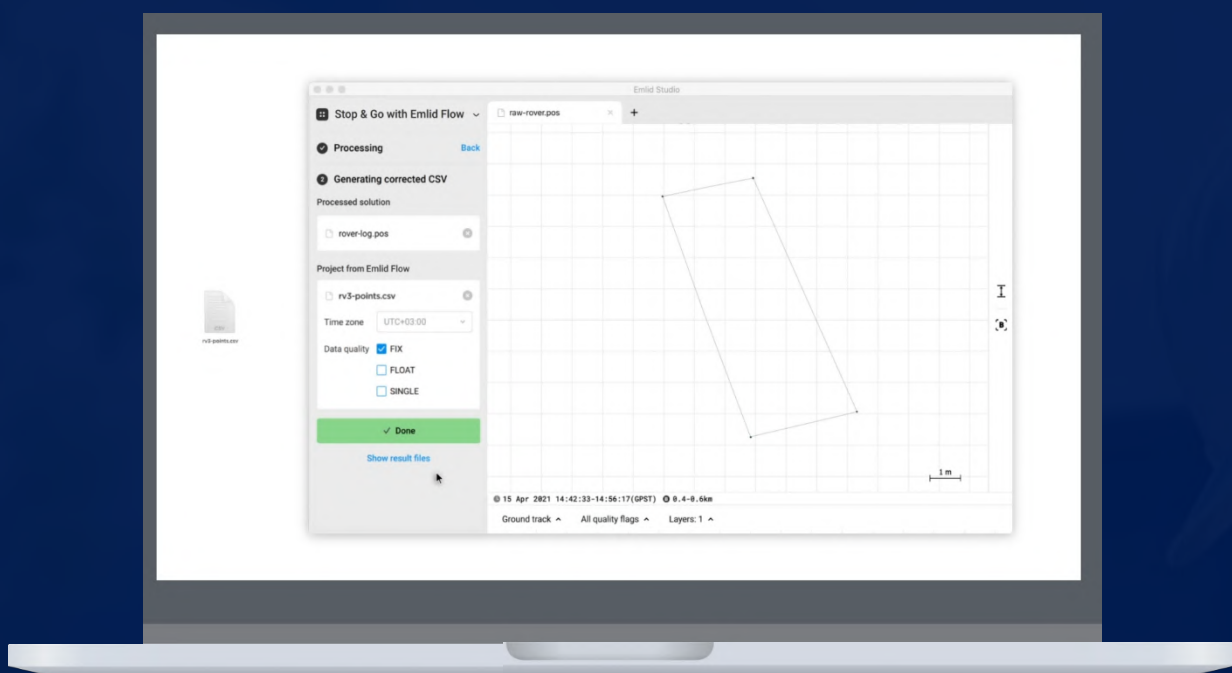
- Configuration du récepteur
- Export et import aux formats CSV, DXF, SHP, KML
- Collectez et implantez des points
- Systèmes de coordonnées et outil de décalage de base
- Configurez la précision pour la collecte
- Cartes satellites et vectorielles
- Projets illimités avec synchronisation instantanée
- Outils de collaboration :
 - Jusqu'à 10 membres d'équipe
 - Espace de travail d'équipe pour les données et préférences partagés

Pro

Pour les équipes en croissance gérant des projets complexes avec des outils avancés.

- Tout ce qui est compris dans l'abonnement gratuit
- Travaillez avec des fichiers CAD et MNT
- Implantation de surfaces virtuelles
- Outils de localisation et COGO
- Tracé avec 4 modes d'implantation
- Bibliothèques de codes personnalisable
- Rapports, collecte automatique et plus
- Stockage : 10 Go par utilisateur
- Outils collaboratifs :
 - Nombre illimité de membres d'équipe
 - Espace de travail d'équipe pour les données et préférences partagés
 - Paternité des données

EMLID STUDIO



Post-traitement des données provenant de récepteurs GNSS et de drones RTK.

Téléversez les journaux RINEX et UBX pour obtenir des coordonnées précises et des images géolocalisées.

Ajoutez des coordonnées précises aux données RTK de votre drone

Mettez à jour les images d'un drone RTK avec des coordonnées précises. Par exemple, si vous avez perdu la connexion en temps réel entre la base et le drone sur le terrain.

Emlid Studio prend en charge les drones RTK qui fournissent des horodatages au format MRK, notamment DJI RTK et Autel Enterprise series.

Traitement statique

Le traitement statique vous aide à trouver les coordonnées précises d'un point unique. Par exemple, si vous souhaitez établir votre propre base locale en utilisant CORS comme base.

Stop & Go avec Emlid Flow

La fonction Stop & Go avec Emlid Flow vous permet d'obtenir les coordonnées précises de points distincts qui ont été collectés sans lien de correction en temps réel.

Par exemple, si vous devez collecter des points de contrôle au sol, mais qu'il n'y a pas de couverture internet pour NTRIP et que vous ne pouvez pas utiliser la radio.

EMLID CASTER

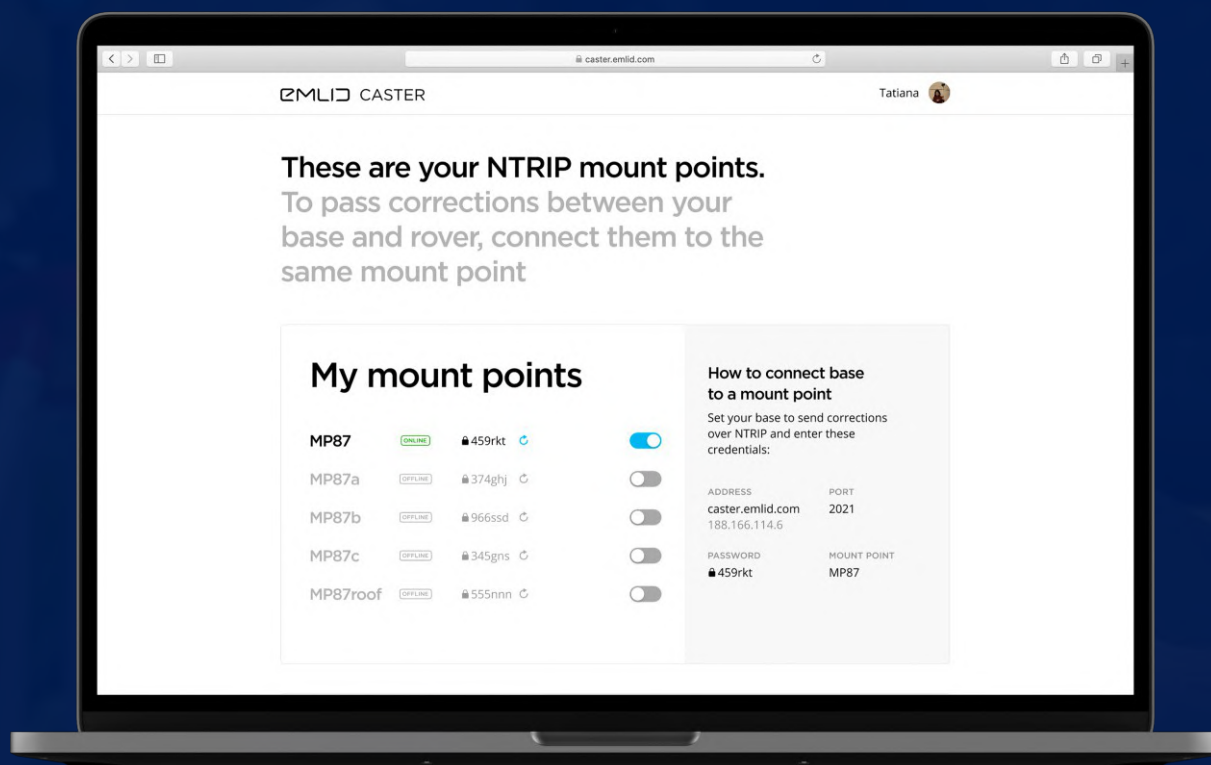
Emlid Caster vous permet de créer votre propre base NTRIP pour un drone RTK (DJI, Autel, etc.), un tracteur ou un autre récepteur GNSS.

Emlid Caster fonctionne avec Reach et tous les autres récepteurs prenant NTRIP en charge. Le service est disponible gratuitement et fonctionne dans le monde entier

Le caster Emlid est une application Web. Cela signifie que vous n'avez besoin que d'une base, d'un rover GPS et d'une connexion à Internet. Assurez-vous simplement que la base et le rover fonctionnent avec le même format.



L'Emlid Caster est extrêmement facile à utiliser. Il suffit de s'inscrire et vos identifiants NTRIP seront générés automatiquement. Vous pouvez commencer à utiliser le caster immédiatement. La connectivité est limitée à 5 bases et jusqu'à 10 rovers en même temps.



KIT SCAN 3D

Kit de balayage pour obtenir des modèles 3D de haute précision en quelques minutes

Associé à un iPhone (doté d'un Lidar) pour les projets de balayage laser ou tout autre projet de photogrammétrie, ce kit constitue une solution de balayage efficace et économique pour les équipes et les professionnels indépendants.



1. Capturez les données

L'application mobile pix4dcatch avec Reach rx2 intégré vous permet de capturer des données précises et géolocalisées en utilisant l'appareil photo de votre smartphone et le lidar.



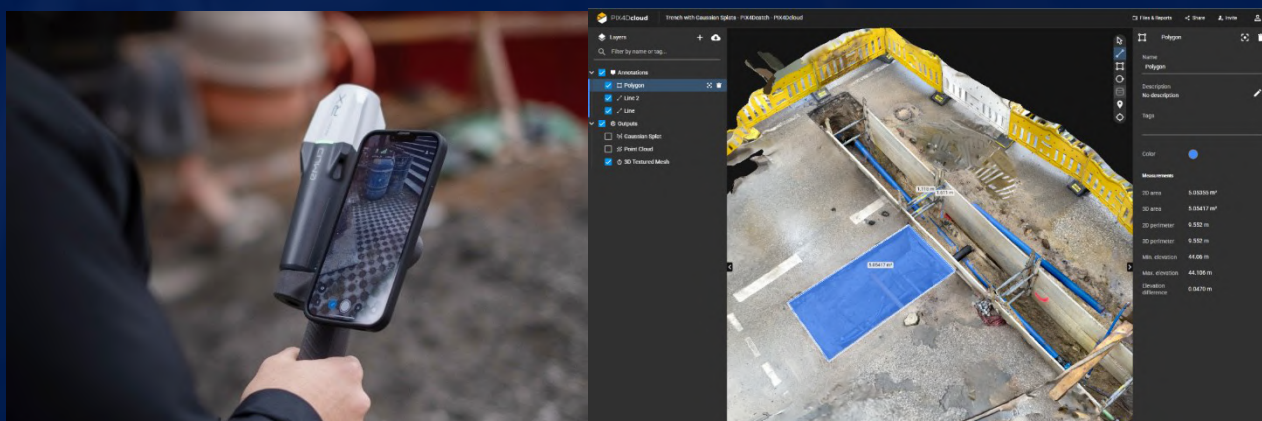
2. Traitez les données

Téléversez automatiquement vos images sur PIX4Dcloud pour un traitement transparent OU importez vos images de votre téléphone vers l'application de bureau PIX4Dmatic en utilisant le modèle de traitement PIX4Dcatch. Si nécessaire, vous pouvez même fusionner des données terrestres et des données de drone.



3. Exportez vers SIG, CAO ou BIM

Marquez vos ressources sur PIX4Dsurvey comme des vecteurs dans le nuage de points et exportez-les au format DXF (pour la CAO) ou SHP (pour le SIG).



[Découvrez le kit de Scan 3D en vidéo](#)

ACCESSOIRES TOPO

CONTROLEURS



Téléphone durci Crosscall Core X5

Conçu pour la performance en milieux hostiles.

Pensé pour les professionnels en environnement hostile, le CORE-X5 supporte des applications énergivores et garantit durabilité et robustesse à toutes épreuves. Garantie 5 ans.

MARQUE FRANÇAISE

Tablette durcie Samsung Galaxy Tab Active Pro 5G



Certification **IP68** et norme militaire MIL-STD-810H.

La Samsung Galaxy Tab Active Pro est une tablette robuste que vous pouvez emporter avec vous partout. Cette tablette est faite pour des conditions de travail extrêmes, qu'elle soit à l'extérieur dans le froid ou dans le désert. La tablette a un écran LCD de 10,1 pouces avec une résolution de 1920x1200 pixels. Vous pouvez faire fonctionner l'écran avec vos mains ou avec le S-Pen fourni. En raison de la mémoire de 6 Go et de la puce Qualcomm Snapdragon 778G 5G, toutes les applications sont rapides, même si vous avez plusieurs applications ouvertes. Logement carte SIM.

CANNE EMLID

Canne officielle EMLID, conçue pour être transportable et pratique d'usage. Télescopique, filetage 5/8", **support de téléphone intégré**, niveau à bulle, elle ne mesure que 74 cm en position repliée, elle est fournie avec son sac de transport. Légère, elle ne pèse que 900 grammes.



KIT DE FIXATION RAPIDE

Ne perdez plus votre temps à visser vos GPS :



Le kit de fixation rapide a été conçu par EMLID pour une connexion rapide et sécurisée entre votre Reach et une perche d'arpentage. Compatible avec les récepteurs Reach RX2, RS4 et RS4 Pro et la perche d'arpentage Emlid.

80% des casses de GPS surviennent lors du vissage/dévisage...

VALISES DE TANSPORT

Valises de transport étanches pour le matériel (récepteur GNSS, contrôleur ou tablettes, batteries, chargeurs, câbles, lingots d'or, etc.)

- Coque légère et solide
- 3 couches de mousse amovibles
- Angles arrondis
- 2 fermetures à ressort
- Anneau étanche en caoutchouc
- Résistant à la corrosion et aux températures extrêmes
- Résistant aux chocs, à la pression, à la poussière et à l'humidité
- Compensation de la pression atmosphérique grâce à la soupape
- 2 œillets pour cadenas
- Disponible en 3 tailles : S, L, et XL



LISTE DES ACCESSOIRES

ARTICLE	Prix HT
Canne télescopique Emlid (avec support tel & sac de transport)	299 €
Trépied aluminium	179 €
Embase avec plomb optique	299 €
Attache rapide pour RX2 / RS4 / RS4 Pro	99 €
Support tablette pour canne d'arpentage	50 €
Pare choc RS4 / RS4 Pro	29 €
Antenne GNSS pour Reach M2	229 €
Antenne UHF 410-470 MHz	59 €
Chargeur mural	24 €
Chargeur allume-cigare	24 €
Câble de chargement USB-C	12 €
Valise de transport durcie taille S	120 €
Valise de transport durcie taille L	170 €
Valise de transport durcie taille XL	210 €
Canne télescopique 2,40m	279 €
Bipod télescopique	149 €
Pointe de canne Emlid	19 €
Mât d'extension 15cm Emlid	49 €
Adaptateur 5/8" pour trépied appareil photo	19 €
Radio LoRa pour Reach RS2+/RS3	35 €
CARNET DE TERRAIN	
Tablette Android durcie étanche IP68 norme militaire MIL-STD-810H	850 €
Smartphone Android durci étanche IP68 norme militaire MIL-STD-810H Garantie 5 ans	483 €
CABLES	
CBL 101 - Câble série 2m sans connecteur	49 €











CBL 102 - Câble série 2m DB9 mâle	59 €
CBL 103 - Câble série 2m DB9 femelle	59 €
CBL112 - Câble Reach RS4 & RS4 Pro sans 2nd connecteur	69 €
CBL113 - Câble Reach RS4 & RS4 Pro avec connecteur mâle DB9	69 €
CBL114 - Câble Reach RS4 & RS4 Pro avec con. femelle DB9	69 €
CBL115 - Câble RS4 et RS4 Pro avec alimentation externe	79 €
Câble Pixhawk2 Reach M2	15 €
Câble d'antenne GNSS 0.5m SMA	19 €
Extension de câble d'antenne GNSS 2m SMA	25 €
Câble d'antenne GNSS 0.5m TNC	29 €
Câble appareil photo Reach M2	75 €



+ d'infos ingen-solutions.tech

FORFAITS NTRIP

Notre partenaire Premium Positioning propose l'un des meilleurs services NRTK (Network Real Time Kinematic) pour fournir des corrections GNSS en temps réel aux récepteurs mobiles via des protocoles standards de type NTRIP. Les corrections sont générées à partir de réseaux de stations de référence continuellement surveillés et traitées à l'aide d'algorithmes avancés de Network RTK. Principaux avantages :

				
Présence mondiale avec plus de 2 000 stations de base	Précision au centimètre près avec certification européenne	Continuité avec un temps de disponibilité de 99,98 % depuis 2018	Coordonnées ETRF certifiées	Disponibilité dans plus de 25 pays européens
				
Compatibilité avec les appareils GNSS compatibles RTK	Éprouvé avec >35.000 appareils RTK connectés	Format RTCM ETR589 universellement normalisé	Sécurisé par le logiciel GEO++ GNSMART (II)	Excellente assistance par téléphone et par courrier électronique

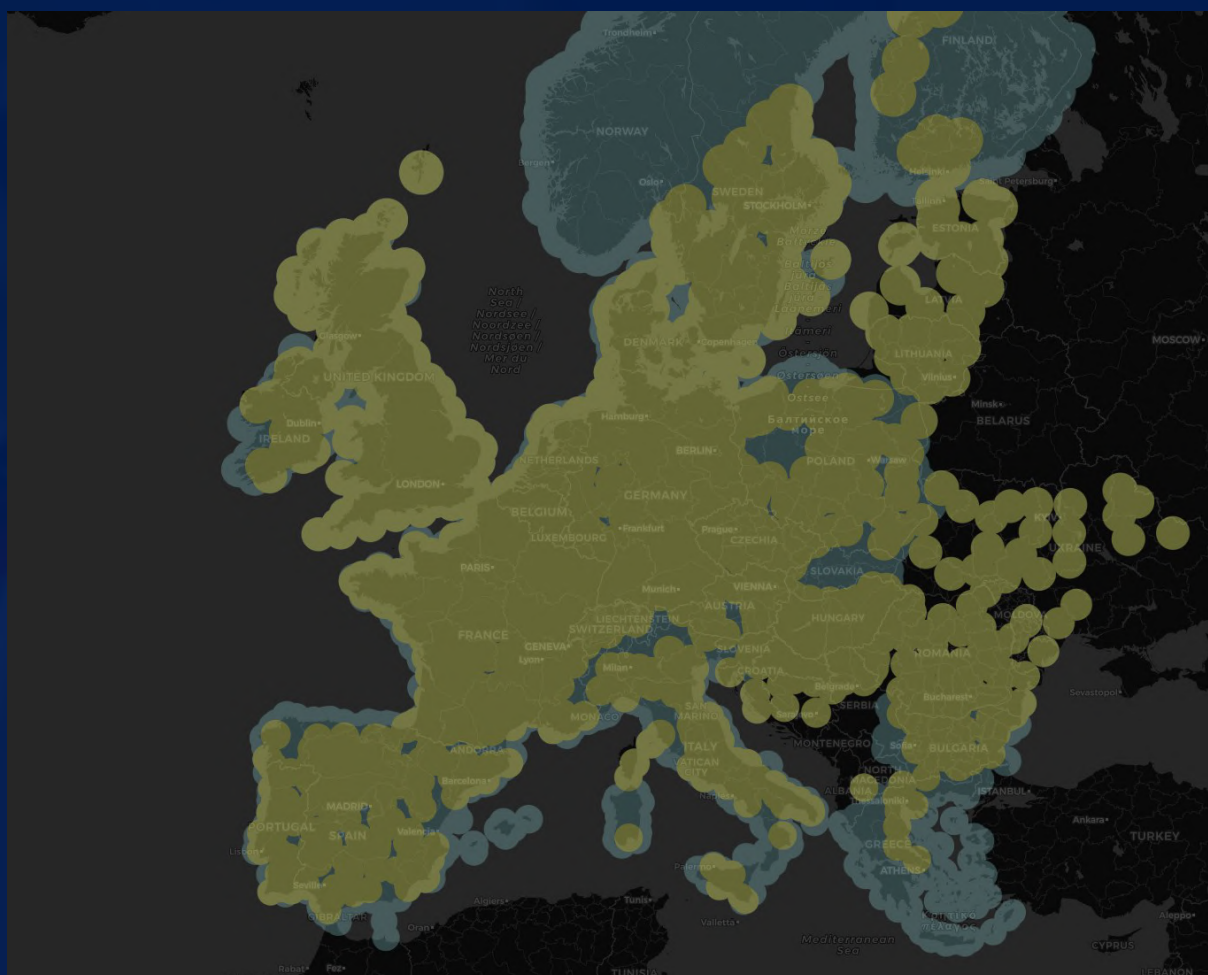
FORFAITS UNIQUES	Par an
Forfait illimité	900
Forfait 40h/mois	650
FORFAITS COURTES DUREES	
Forfait Semaine Illimitée	60 /sem
Forfait Mois Illimitée	180 /mois
FORFAITS PARTAGEABLES*	Par an
Forfait 10h	149
Forfait 30h	294
Forfait 40h	375
Forfait 50h	455
Forfait 60h	570
Forfait 100h	750
Forfait 200h	1300

Forfaits 300/400/1000/2000h	Nous consulter
CARTE SIM	Par an
Carte SIM M2M (1 Go/mois)	125

- Prix en € HT
- Les prix forfaits n'incluent pas la carte SIM
- +25€ de frais d'activation unique pour commande d'une carte SIM

*Pour les forfaits partageables :

- 5 utilisateurs peuvent se connecter simultanément.
- Le volume d'heures choisi est mutualisé entre tous les utilisateurs.
- A consommer jusqu'à expiration du forfait horaire dans la limite de 12 mois maximum.
- Les heures non consommées ne sont pas reportables.



Carte de couverture en Europe

+ d'infos → ingen-solutions.tech

GÉORADARS MALA



Fort de son expérience en géophysique, INGEN est distributeur depuis 2023 de MALA, la marque de **référence mondiale** dans le domaine des technologies géoradar.

Reconnue pour sa précision, sa robustesse et son innovation depuis sa fondation, il y a près de 100 ans, MALA a su développer des solutions de pointe adaptées aux besoins des professionnels des secteurs de la **construction, de l'archéologie, de la géologie et de l'exploration souterraine**. Sa gamme de géoradars, conçus pour offrir des relevés rapides et fiables, permettent de détecter avec précision les structures souterraines, les réseaux d'infrastructures, et bien plus encore. La technologie **HDR** (bande passante plus large) permet une meilleure résolution d'image. L'intégration de l'**Intelligence Artificielle** rend les produits MALA intuitifs pour les débutants et complets pour les experts.



La gamme de MALA se compose des éléments suivants :



EASY LOCATOR CORE

450MHz
Détection de réseaux, détection de cavités, archéologie, UXO
HDR & IA



MIRA COMPACT

500MHz, 11 antennes
3D, Détection de réseaux, détection de cavités, archéologie, UXO
HDR & IA



GEODRONE 600

600MHz
Détection de réseaux, détection de cavités, archéologie, UXO
HDR & IA



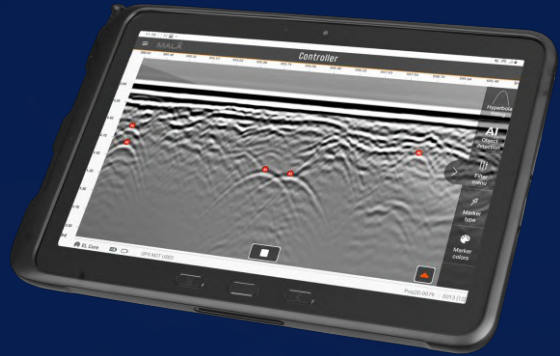
GROUND EXPLORER

80-750MHz
Géologie, détection de cavités, aquifères
HDR & IA

Disponible à la **vente, en leasing ou à la location courte durée**.
Retrouvez toute la gamme MALA → ingen-geosciences.com

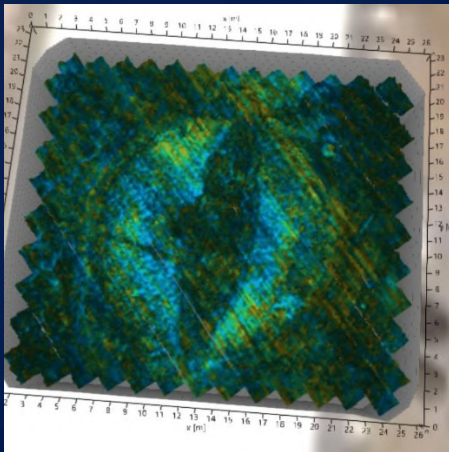
L'intelligence artificielle au service de l'efficacité

Développée par MALA, elle représente un atout majeur pour l'investigation géophysique en améliorant considérablement l'efficacité et la précision des analyses de données issues des géoradars. Grâce à des algorithmes avancés, elle permet une **détection automatisée et rapide** des anomalies souterraines, réduisant le temps de traitement et limitant les erreurs humaines. Cette technologie facilite également l'interprétation des résultats, même pour les utilisateurs moins expérimentés, tout en augmentant la fiabilité des diagnostics. En somme, l'IA de MALA optimise la prise de décision sur le terrain et contribue à des investigations plus rapides, plus fiables et plus rentables.

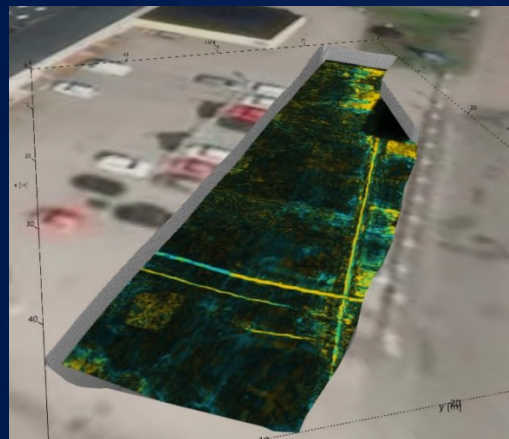


LES APPLICATIONS DU GÉORADAR :

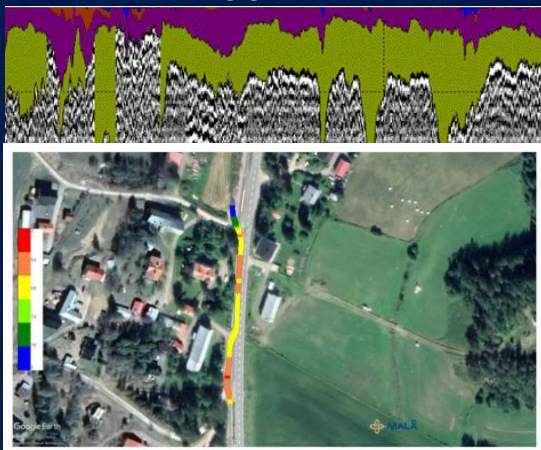
ARCHÉOLOGIE



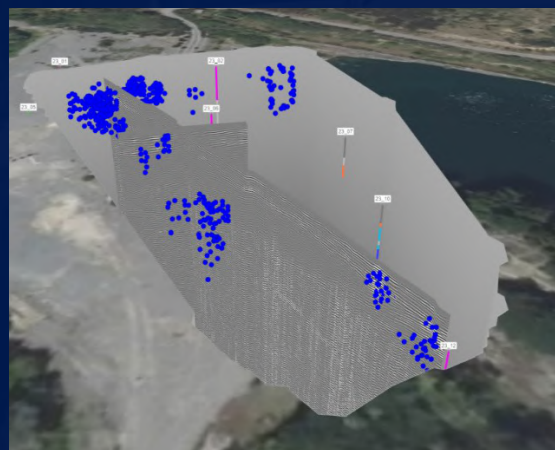
DÉTECTION DE RÉSEAUX



INVESTIGATION & CARTOGRAPHIE ROUTIÈRE



GÉOLOGIE - DÉTECTION DE CAVITÉS



ROBOTIQUE

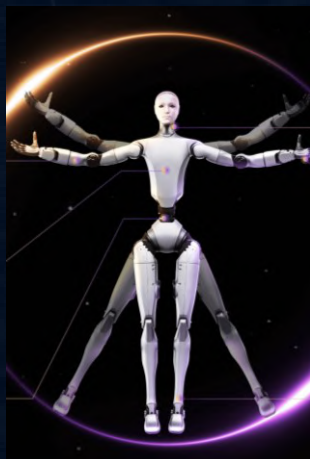
UNITREE

Depuis 2020, INGEN est partenaire officiel de Unitree Robotics pour la distribution de ses solutions robotiques. Ce partenariat s'inscrit dans une volonté commune de démocratiser l'usage des robots humanoïdes et quadrupèdes au service des applications scientifiques et industrielles. Grâce à son expertise terrain et à sa connaissance des besoins métiers, INGEN accompagne l'intégration, le déploiement et le support des technologies Unitree auprès de ses clients.

Découvrez notre gamme complète de solutions robotiques alliant innovation, performance et polyvalence. Des robots humanoïdes aux célèbres chiens robotisés, nos modèles sont conçus pour répondre aussi bien aux besoins de **recherche et d'éducation** qu'aux **applications industrielles, sécuritaires ou de divertissement**. Leur mobilité avancée, leur intelligence artificielle embarquée et leur design robuste offrent une expérience unique, mêlant technologie de pointe et fiabilité. Que ce soit pour explorer, assister ou expérimenter, nos robots incarnent la nouvelle génération d'outils au service de l'homme et de l'innovation.

HUMANOÏDE

H2



LA ROCKSTAR

G1



LE GÉNIE

R1



LE JEUNE

Poids	70 kg	35 kg	25 kg
Taille	1820 x 456 x 218 mm	1270 x 450 x 200 mm	1210 x 357 x 190 mm
Charge utile	7 kg /bras	3 kg /bras	2 kg /bras
Batterie	3 h	2 h	1h
Vitesse max	<2 m/s	2 m/s	<2m/s

Degré de mouvement

31 sans les mains

Jusqu'à 41

26

Processeurs

Intel Core i5, i7 (User Development)
NVIDIA Jetson Thor

Intel Core i5, i7 (User Development, NVIDIA Orin 100TOPS ou Jetson Thor

Intel Core i5, i7 (User Development), NVIDIA Orin 100TOPS

Connectique

Caméra binoculaire humanoïde à large champ de vision + LiDAR 3D

Caméra de profondeur + LiDAR 3D

Caméra binoculaire

Aluminium qualité aéronautique + plastiques haute résistance
Programmable

Haut-parleurs et microphone
WiFi, Bluetooth
Programmable

Haut-parleurs et microphone
Wifi, Bluetooth
Programmable



Tarifs : [nous contacter](#)

QUADRUPÈDES

Go2



A2



B2



LEGER & COMPACT

POLYVALENT

INDUSTRIEL

Poids	15 kg	31 kg	60 kg
Taille	70 x 43 x 50 cm	82 x 44 x 57 cm	110 x 46 x 70 cm
Charge utile	8 kg	25 kg	40 kg
Batterie	2-4 h	3h	4-5 h
Vitesse max	2.5 m/s (9 km/h)	5 m/s (18 km/h)	6 m/s (22 km/h)
Processeurs	8-Coeurs CPU + Intel Core i7, NVidia Orin	8-Coeurs CPU + Intel Core i7, NVidia Orin	16 core CPU + GPU
Caractéristiques	Lidar, Caméra, acquisition GPS, franchissement 30cm, programmable	IP 56-67, 2 Lidars, cameras, franchissement 30cm, pente 45°, programmable	IP 67/68, Lidar, cameras optique et profondeur, franchissement 40cm, pente 45°, 4G, programmable

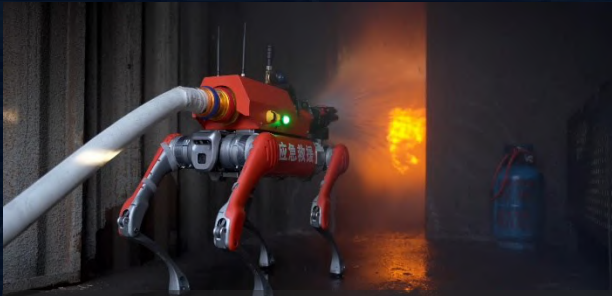
ACCESSOIRES

Toute une gamme d'accessoires et d'options pour répondre à votre besoin industriel :

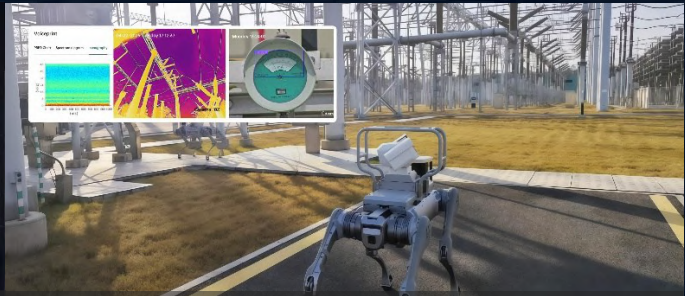


LES APPLICATIONS

Véritable vecteur multifonctions, les applications des robots humanoïdes ou quadrupèdes sont infinies : sécurité, tâche répétitive, logistique, environnement dangereux, divertissement. Sky is the limit...



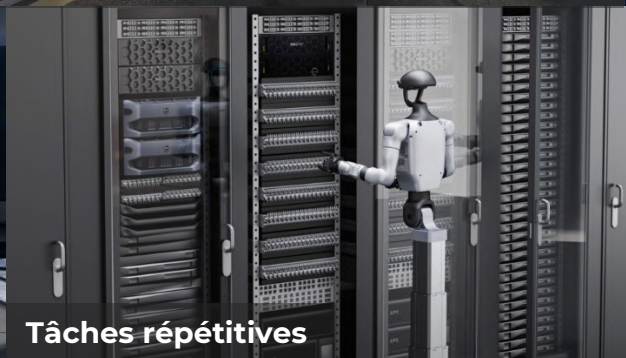
Lutte incendie



Opérations dans environnements à risque



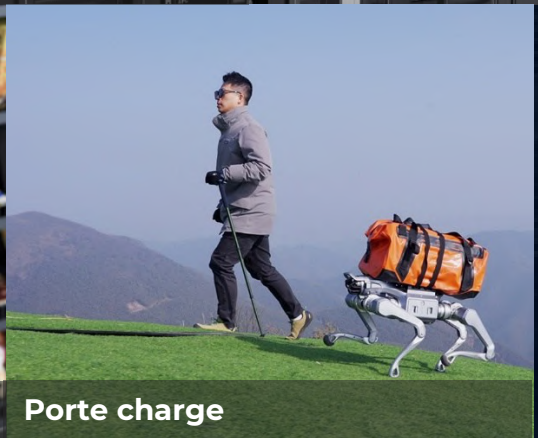
Divertissement



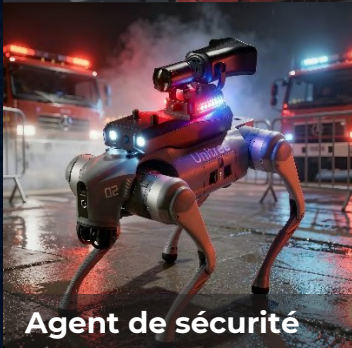
Tâches répétitives



Logistique



Porte charge



Agent de sécurité



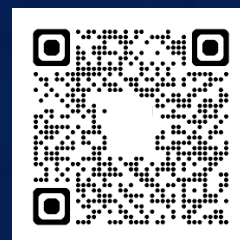
Et + si affinités....

Retrouvez toute la gamme → ingen-geosciences.com

SAVIEZ VOUS QU'INGEN PROPOSE AUSSI D'AUTRES SERVICES :

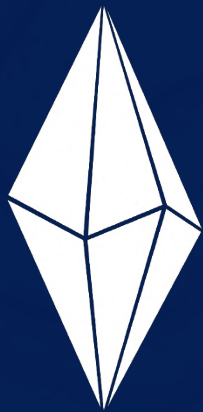


**Expertise Géologique | Recherche
& Développement**



**Laboratoire d'analyse de roches et
matériaux**





INGEN SOLUTIONS

services@ingen-solutions.tech | 09 51 65 81 67 | ingen-solutions.tech

