



Terrestar
solutions

La connectivité IdO hybride propulsée par la technologie NTN

Notre service IdO hybride combine les réseaux cellulaires et satellitaires en une seule expérience axée sur la fluidité, de sorte que vos appareils restent toujours connectés automatiquement, où que vous alliez.

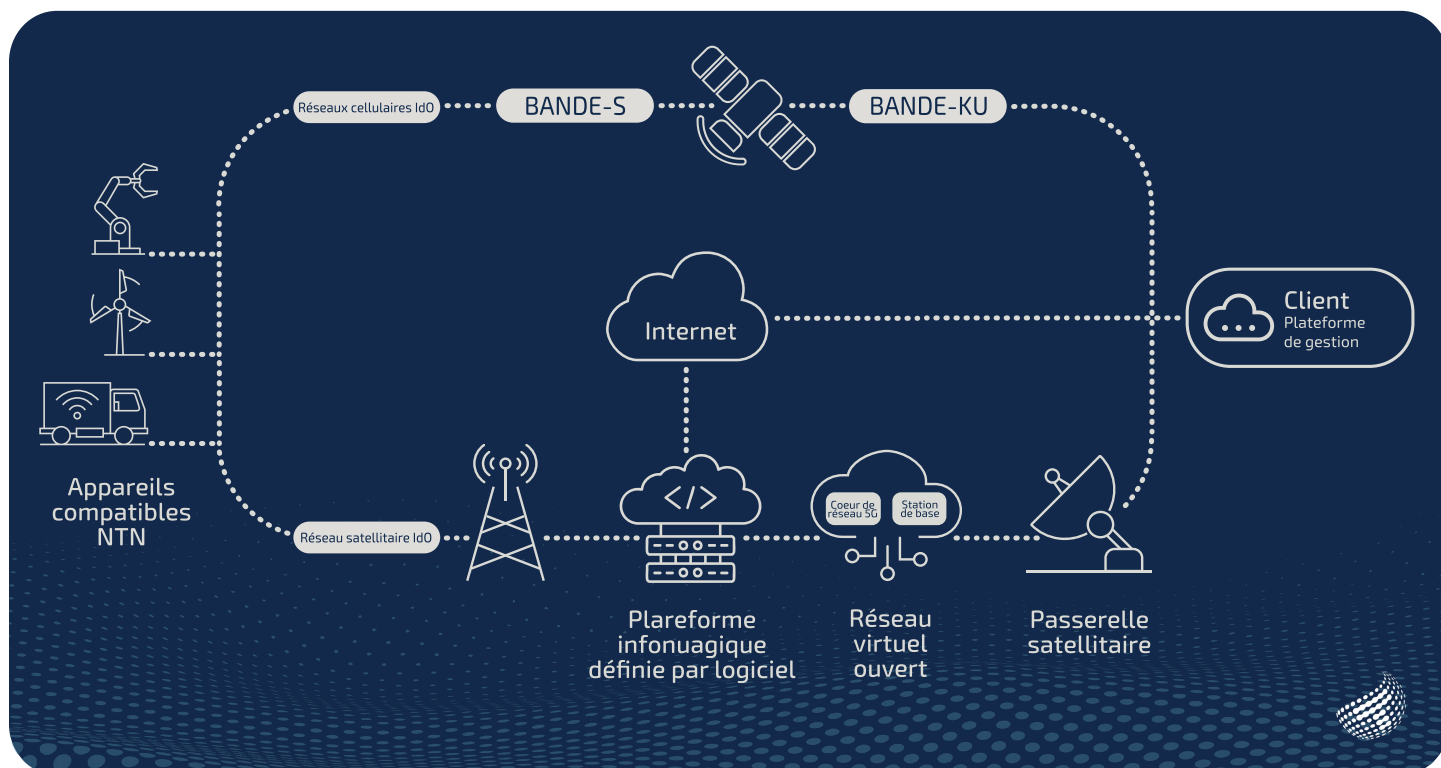
⋮ Aperçu de la solution

Notre solution étend la couverture IdO au-delà de la portée des réseaux cellulaires en rendant les communications par satellite compatibles avec les protocoles 3GPP standard comme NB-IoT et LTE-M. Une seule carte SIM, un seul forfait, une seule plateforme : notre solution IdO bascule automatiquement entre les réseaux cellulaires et satellitaires pour offrir une connectivité sans effort et une productivité supérieure.

La fluidité de ce transfert est assurée par la version 17 du 3GPP et ses futures itérations, offrant une connectivité fiable, évolutive et abordable, idéale pour le suivi à distance, la surveillance et les infrastructures intelligentes.

Déployez, connectez et gérez vos appareils IdO où que vous soyez, à partir d'une seule plateforme de gestion infonuagique centralisée.

⋮ Architecture



Composants clés du système

Composant	Description
Intégration NTN	Compatible pour la communication par satellite via la version 17 du 3GPP afin d'offrir une couverture étendue.
SIM hybride	SIM multi-profils pouvant gérer la bascule entre les réseaux cellulaire et satellitaire.
Forfait hybride	Nos forfaits hybrides sont conçus pour prendre en charge vos déploiements IdO sur les réseaux cellulaires et satellitaires, le tout avec un seul et même abonnement.
Plateforme de gestion	Plateforme logicielle en infonuagique pour l'approvisionnement, la surveillance, l'analyse et les API adaptées à tous les besoins.
Modules IdO	Compatible avec les modules LTE-M, NB-IoT et les modules prêts pour les satellites.

Spécifications techniques

Élément	Détails
Format de SIM	2FF, 3FF, 4FF, eSIM (MFF2)
Technologies de réseau	LTE-M, NB-IoT, NTN (GEO)
Protocole de soutien	TCP / UDP (IdO cellulaire), UDP (IdO satellite)
Modes de faible consommation d'énergie	Support des modes PSM et eDRX
Gain d'antenne	Gain d'antenne de faible à modéré (0–3 dBi)
Chipsets & modules IdO	Qualcomm 9205S, Sony Altair ALT1250, Quectel BG95-S5, Quectel BG770A-SN, Murata 1SC, Simcom 7070G-HP-S, Sierra Wireless HL7810/HL7812 Note: Modules supplémentaires en cours de certification et en voie d'être confirmés.
Sécurité	Cryptage de bout en bout, mises à jour OTA sécurisées, authentification au niveau de la carte SIM, verrouillage par IMEI
Configuration de réseau avancée	Réseau privé virtuel (VPN) IPSEC, IP privée, surveillance de la QoS, Trafic IP, NAT et redirection de port.

Une couverture qui s'adapte à votre réalité, ici comme à l'étranger

Notre SIM IdO hybride maintient vos opérations connectées à travers le territoire canadien, d'un océan à l'autre, des fermes isolées aux territoires éloignés, des zones urbaines denses aux sites industriels en périphérie, là où les réseaux cellulaires seuls ne suffisent pas. Elle navigue intelligemment entre réseaux cellulaires et satellitaires. Avec une couverture cellulaire mondiale dans plus de 180 pays, votre SIM vous accompagne partout, offrant une connectivité sécurisée et continue, au Canada comme à l'étranger.



Une solution pour chaque industrie

Transport et logistique



- Suivi de bout en bout de la flotte et des actifs (tracteurs, remorques, conteneurs, générateurs) avec zones de géorepérage pour les chantiers, les ports et les escales.
- Alertes de température et d'humidité, alarmes d'ouverture de porte pour la protection de denrées périssables.
- Informations pour optimiser la performance des itinéraires, répartition proactive en fonction de la position et du statut en temps réel, même en cas de lacunes de couverture.
- Sécurité des travailleurs isolés comme les conducteurs effectuant des trajets éloignés.

Exploitation minière et construction



- Télémétrie de l'état des équipements lourds, des niveaux de carburant pour des sites fixes et mobiles.
- Zones de géorepérage pour les zones de dynamitage et les routes de convoi, zones d'exclusion avec des alertes en direct pour les superviseurs.
- Surveillance de l'état des pompes, générateurs, des convoyeurs et de l'alimentation temporaire.
- Enregistrement des travailleurs isolés et balises d'urgence pour les équipes éloignées.

Énergie, services publics et environnement



- Télémétrie pour la surveillance des pipelines, des lignes électriques et des canalisations d'eau.
- Stations environnementales pour les risques d'incendie, la qualité de l'air et de l'eau, la météo et la faune.
- Sécurité à distance pour les sites : alertes d'intrusion, de portail et de déclenchement de caméra avec métadonnées d'événement.

Agriculture



- Agriculture de précision : contrôle de l'humidité du sol, des conditions météorologiques et optimisation intelligente de l'irrigation.
- Surveillance des équipements mobiles et fixes : niveaux de carburant, heures, emplacements et prévention des vols.
- Contrôle à distance des infrastructures : bacs, pompes, abreuvoirs, portes et clôtures.

Surveillance du bétail



- Colliers et étiquettes GPS pour un suivi dans l'ensemble des zones de pâturage, avec zones de géorepérage et alertes en cas de fuite.
- Indicateurs de santé et de comportements (changements d'activité, rumination, chaleur ou indicateurs de vêlage).
- Surveillance des points d'eau et des abreuvoirs pour détecter les problèmes avant qu'ils n'affectent la santé du troupeau.

Véhicules connectés



- Télémétrie des véhicules : localisation, zones de géorepérage, utilisation et alertes en cas d'événements ou d'anomalies.
- Surveillance de l'état et de l'usure pour favoriser la maintenance préventive et le temps de fonctionnement.
- Visibilité de flottes variées pour suivre les actifs depuis les itinéraires urbains jusqu'aux projets éloignés, sans interruption de la connectivité.

