



TÉLÉMATIQUE EMBARQUÉE

Livre blanc sur la connectivité



LES AVANTAGES DE L'IOT POUR LA TÉLÉMATIQUE EMBARQUÉE

L'IoT a considérablement évolué au cours des 10 dernières années ; dans quelle mesure la télématique embarquée en bénéficie-t-elle ?

Traditionnel

Registres non connectés, les chauffeurs doivent retranscrire les heures d'activité



Révisions à intervalles fixes et contrôles manuels de l'état des véhicules



Gestion centralisée des actifs et des véhicules associés à des coûts administratifs élevés



Fraude en lien avec les accidents ou les méfaits non détectés



Coûts de maintenance élevés



Avec l'IoT

Modèles de facturation orientés clients, p. ex., assurances basées sur les données d'utilisation

Maintenance prédictive et gestion proactive des révisions pour minimiser l'indisponibilité des véhicules

Gestion décentralisée des accès, ouverture sans clé, surveillance à distance des véhicules et localisation des véhicules volés

Optimisation de la planification de l'utilisation de la flotte grâce à une meilleure traçabilité

Transparence des coûts pour les utilisateurs finaux et les opérateurs de flottes

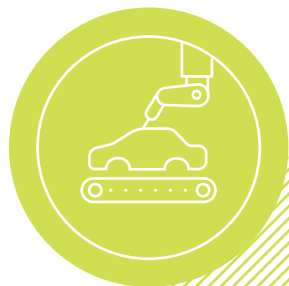


AVANTAGES DE L'IOT DANS LA CHAÎNE DE VALEUR

Si les avantages de l'IoT sont évidents, comment se traduisent-ils dans votre entreprise?

Constructeurs automobiles/OEM

Se démarquer en proposant des véhicules préconnectés par défaut et en simplifiant les décisions et les opérations de connectivité des clients.



Fournisseurs du marché secondaire (2nde monte)

Proposer des solutions de modernisation de la connectivité en équipant les véhicules non connectés des fonctionnalités IoT.



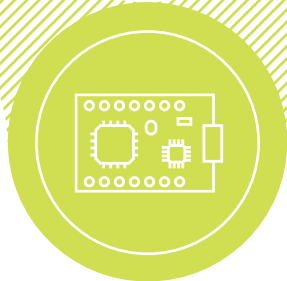
Fournisseurs de solutions

Proposer des services basés sur les données, améliorer l'efficacité des flottes et créer de nouvelles fonctionnalités personnalisées (p. ex., assurances basées sur les données d'utilisation).



Fabricants de matériels et d'équipements

Offrir des composants IoT garantissant une interopérabilité et une fonctionnalité intégrale (p. ex., option de connectivité embarquée fiable et déjà homologuée sur le matériel).



Fournisseurs de services applicatifs

Développer de nouvelles applications pour les clients finaux du secteur grâce à l'accès à des données agrégées.




















Opérateurs de flottes (bâtiment, logistique, location de véhicules)

Connecter les actifs pour réduire les frais d'exploitation, améliorer les processus commerciaux et la sécurité, ou offrir des services pointus orientés clients.



PRÉSENTATION DES APPLICATIONS IOT

Mieux comprendre les applications de l'IoT pour répondre à vos besoins de connectivité.

Cas d'utilisation IoT	Transmission		Type de données							Description
	↑ Envoi	↓ Réception	Statut	Utilisation	Localisation	Mise à jour	Vocal/ SMS	Traffic IP général	Données vidéo	
 Niveau de carburant	↑									Mesure et amélioration de la consommation de carburant
 Assurance basée sur les données d'utilisation (PAYD)	↑									Primes basées sur l'utilisation
 Gestion de flotte	↑									Gestion et optimisation de l'utilisation de la flotte
 Admin. tachygraphe	↑									Administration et automatisation des téléchargements de données tachygraphes
 Communication avec le chauffeur	↑	↓								Communication vocale et messages
 Gestion des moteurs	↑	↓								Les constructeurs automobiles peuvent actualiser à distance la gestion des moteurs
 Gestion proactive des révisions	↑	↓								Les données embarquées sur les révisions permettent de prévoir la maintenance
 Cartes et informations sur la circulation	↑	↓								Téléchargement et mise à jour des cartes et des informations sur la circulation
 Coûts	↑	↓								Estimations plus précises des coûts des trajets
 Données intégrées des tierces parties	↑									Partage d'autres données de capteurs (température, pression des pneus) avec d'autres systèmes
 Caméras embarquées	↑									Téléchargement des enregistrements vidéo après un incident
 WiFi embarqué	↑	↓								Connexion à Internet dans les véhicules
 Localisation des véhicules volés	↑	↓								Localisation et systèmes d'alarme
 Partage de véhicules	↑	↓								Gestion de l'accès aux véhicules (ouverture sans clé), activation et communication
 Infodivertissement	↑	↓								Musique ou vidéo en streaming, recherche Internet, infos en ligne, etc.
 Services OTT	↑	↓								Programmes de fidélisation, etc.
 Péages	↑	↓								Systèmes de facturation automatique

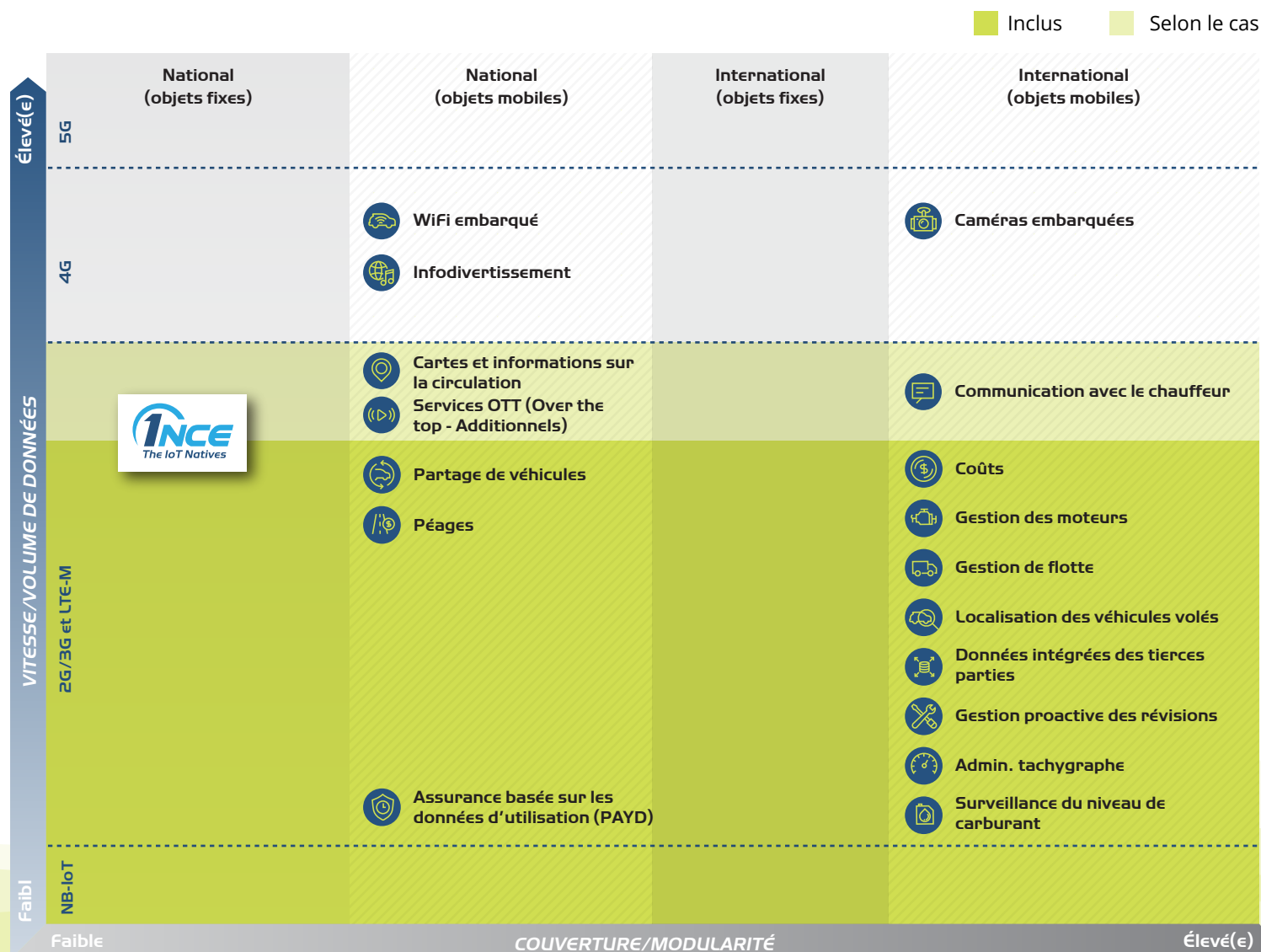
Surveillance du statut: Identifier, On-Off status, fuel level **Données d'utilisation:** Driving behaviour, occupancies, fuel consumption **Localisation:** GPS localisation ou other

Vocale / SMS / Traffic IP général: communication et services Internet

SOURCE: ANALYSYS MASON, 1NCE

CRITÈRES DE SÉLECTION DES APPLICATIONS

Laissez vos solutions de connectivité exploiter les applications 1NCE pour votre entreprise.



2G (GPRS)

- > type de connectivité le plus courant
- > couverture maximale
- > répond à de simples besoins (p. ex., localisation, conduite)
- > bien maîtrisée et de confiance

4G (LTE)

- > basée sur plusieurs solutions embarquées d'OEM
- > fonctionnalités « consommateur » (connectivité WiFi embarquée)
- > les services pointus de télématique exigent une plus grande bande passante

LTE-M

- > optimisée à la norme de connectivité IoT
- > solution intéressante et à faible coût de remplacement du LTE
- > solution évolutive de remplacement des connexions 2G/3G supportant les fonctions clés jusqu'à 1 Mbit/s

NB-IoT

- > impossible de suivre les objets à une vitesse supérieure à 20km/h => inadaptée aux fonctions
- > télématiques essentielles
- > bande passante relativement réduite et communication vocale non supportée => solution de remplacement improbable de LTE-M

LoRa et Sigfox

- > mal adaptées aux systèmes de télématique (bande passante réduite)
- > inconvénients majeurs sur le marché des poids lourds (absence de couverture paneuropéenne)
- > utilisent un spectre sans licence, moins sécurisé et moins fiable

Satellite

- > utilisée pour les actifs de valeur dans les régions isolées (c.-à-d. où la couverture cellulaire est médiocre ou peu fiable)
- > utilisation limitée en Europe

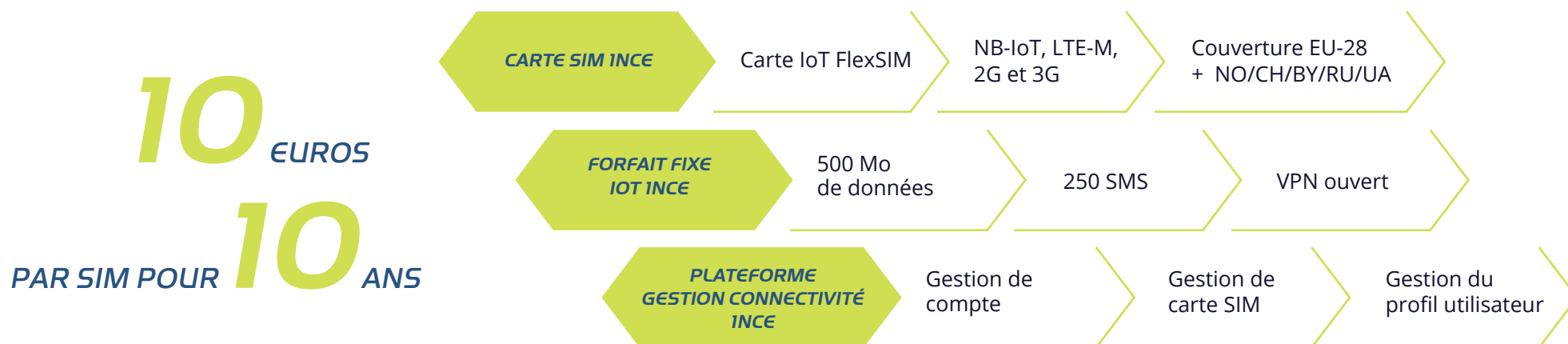
LISTE DE CONTRÔLE POUR LA CONNECTIVITÉ

Vérifier qu'un prestataire de connectivité existant répondra aux futures exigences du marché.

Exigence	Situation du marché	Meilleure solution pour 1NCE Lifetime Fee	Moins adaptée pour 1NCE Lifetime Fee
Données et tarif	Le marché automobile et logistique est fondé sur l'efficacité. La connectivité étant parfois un facteur essentiel de coût, de nombreuses applications sont conçues pour créer et transmettre quelques données seulement afin d'accélérer les opérations et de réduire les coûts. Tous les acteurs de la chaîne de valeur exigent donc des solutions de connectivité efficaces et peu onéreuses pour leurs applications IoT	<ul style="list-style-type: none">> Faibles débits de données> Bande passante réduite> Faible débit> Tarif transparent et simple> Pas de montant minimum de commande	<ul style="list-style-type: none">> Hauts débits de données> Bande passante large> Haut débit> Tarif individuel
Couverture	Les applications télématiques s'appuient sur des grandes capacités d'itinérance. Les fournisseurs exigent une connectivité fiable et continue au travers des frontières. De fait, les fournisseurs de connectivité doivent supporter et fournir une norme de connectivité qui facilite la couverture européenne au minimum.	<ul style="list-style-type: none">> Itinérance via les opérateurs Tier-1> Forte portée à l'intérieur (avec NB-IoT/LTE-M)	<ul style="list-style-type: none">> Réseaux privés
Sécurité	La sécurité des données va jouer un rôle de plus en plus important. Les entreprises veulent voir des politiques de sécurité détaillées et des concepts élaborés, les éléments de fiabilité et de qualité du réseau garantissant des services pointus.	<ul style="list-style-type: none">> Réseaux publics cellulaires fiables et stables> IPSec	<ul style="list-style-type: none">> Réseaux dédiés> Solutions de sécurité personnalisées
Technologie évolutive	Le plus souvent, les solutions de télématique embarquée s'appuient sur les technologies 2G et 4G. Du fait de la restructuration du réseau, les entreprises veulent comprendre comment implémenter les technologies futures, comme LTE-M, NB-IoT, V2X et 5G. Il faudra aussi supporter les futures eSIM.	<ul style="list-style-type: none">> 2G, 3G> NB-IoT ou LTE-M> eSIM> Fonctionnalité multimodes	<ul style="list-style-type: none">> Mobile haut débit 4G, 5G> Connectivité satellite

LA PROMESSE INCE

Simplifier la chaîne de valeur



1NCE est le premier MVNO dédié Tier-1 fournissant une connectivité au réseau rapide, sécurisée et fiable pour des applications B2B à faibles transferts de données. Société IoT par essence, 1NCE offre un service « connectez-vous, tout simplement » parfaitement adapté aux solutions de télématique embarquée. Ainsi, les fabricants de capteurs, les OEM, les fournisseurs de solutions, les intégrateurs système et les fournisseurs de services applicatifs disposent d'un module facile à intégrer à leurs solutions pour élargir les sources de revenus de leurs clients. 1NCE vous offre un coût de connectivité prévisible dans la chaîne de valeur grâce à 1NCE Lifetime Fee qui couvre tous les coûts associés à la durée de vie de la solution (carte SIM, données, frais mensuels, activation, itinérance et licences) à l'aide de la plateforme de gestion de connectivité (gestion et contrôle de vos véhicules).

EN SAVOIR PLUS SUR LES SOLUTIONS DE CONNECTIVITÉ INCE. COMMUNIQUEZ AVEC NOUS!

WWW.INCE.COM

