

DATA ACCESS : CONNECTIVITE ET GESTION SECURISEE DE PARC POUR TOUS VOS OBJETS CONNECTES



Avec l'offre Data Access d'Objenious, accédez au réseau national LoRa® dans un environnement opéré et sécurisé, basé sur l'expertise Bouygues Telecom. Connectez vos capteurs, gérez votre parc et mettez en œuvre vos projets IoT en toute autonomie.

Une solution IoT performante et sécurisée

Objenious propose une solution globale en s'appuyant sur le savoir-faire et l'expérience de Bouygues Telecom en tant qu'opérateur. La stratégie réseau Objenious s'inscrit dans une logique de Groupe pérenne et reconnue pour son engagement et sa qualité de service.

Accès au 1^{er} réseau* national LoRa®

La plateforme SPOT (Smart Portal Of Things) d'Objenious est une plateforme dédiée aux objets connectés conçue pour piloter des centaines de millions d'objets hétérogènes et exploiter efficacement les données remontées.

Pilotage de vos capteurs en toute simplicité

Objenious implémente une politique de sécurité de bout en bout, depuis la sécurité des capteurs jusqu'aux règles d'accès au niveau applicatif, en passant par l'intégration d'un tiers de confiance pour la sécurité des clés de sécurité sur le réseau.

Sécurité renforcée de bout en bout

Le contenu de l'offre

1. Bénéficiez d'un réseau national LoRa® opéré et sécurisé



Couverture nationale : Objenious a déployé un réseau national ouvert à l'ensemble de ses clients quel que soit leurs usages. L'offre est disponible en zone urbaine ou rurale. Plus de 4000 points hauts du réseau Bouygues Telecom sont équipés d'antennes LoRa®, de façon à proposer une couverture qualitative. Grâce à cette densité de sites radio, Objenious propose à ses clients une couverture nationale. La planification radio a été réalisée pour maximiser la connectivité à travers l'ensemble du territoire pour les usages extérieurs et intérieurs.

Le réseau national* d'Objenious couvre plus de 93% de la population Française (couverture au 17/01/2017). Pour tester la couverture réseau à partir d'une adresse : eligibilité.objenious.com

*avec plus de 4020 antennes déployées au 17/01/2017

Caractéristiques du réseau : L'architecture et les protocoles LoRa® permettent le déploiement à grande échelle de dizaines de millions de capteurs, afin de garantir la performance et la robustesse du système au fur et à mesure de la montée en charge. Le réseau LoRa® de Bouygues Telecom est opéré sur la Bande de fréquence ISM (Industrielle, Scientifique et Médicale). En Europe, cette bande 863-870 Mhz libre est réglementée quant au niveau de puissance et durée d'occupation. Le cœur de réseau est hébergée dans les « data centers » de Bouygues Telecom en France et bénéficie de l'ensemble des moyens de sécurisation et de redondance mis en place pour les services GSM et Fibre de Bouygues Telecom.

Sécurité renforcée de bout en bout : Objenious implémente une politique de sécurité de bout en bout, depuis la sécurité des capteurs jusqu'aux règles d'accès au niveau applicatif en passant par la sécurisation des messages sur le réseau. La technologie LoRa® offre nativement un chiffrement réseau AES 128 ainsi qu'une protection contre le piratage et l'usurpation d'identité. Objenious a choisi de gérer ses clefs de sécurité dans un KMS (Key Management Server) de Bull/Atos, acteur de référence dans le secteur bancaire.

Exploitation du réseau LoRa® : Le réseau national LoRa® d'Objenious bénéficie de la mutualisation des ressources de Bouygues Telecom, non seulement pour son déploiement, mais aussi pour sa supervision, son exploitation, et sa maintenance. Les équipes « Cockpit » du réseau et d'interventions terrain assurent ainsi le Support Niveau 1 et 2 et les interventions sur site 24h/24, 7j/7.



2. Pilotez votre parc d'objets

Gestion de flotte : Située au cœur de la plateforme SPOT (Smart Portal Of Things) d'Objenious, la fonctionnalité de gestion de parc permet de gérer de bout en bout le cycle de vie des capteurs (provisioning, activation, désactivation), offrant la même robustesse pour des petites volumétries comme pour des millions d'objets connectés.

Géolocalisation des capteurs : Objenious met à disposition nativement sur la plateforme SPOT des mécanismes de géolocalisation des capteurs sur une carte. La géolocalisation des capteurs peut se faire de plusieurs manières :

- **Macro géolocalisation par le réseau Objenious :** disponible nativement, cette géolocalisation est basée sur la trilatération de l'objet au niveau des antennes et la puissance de signal reçue : contrairement au GPS, cette géolocalisation ne consomme pas d'énergie puisque calculée par le cœur de réseau.
- Géolocalisation par GPS à condition que le capteur soit équipé en GPS
- Localisation Fixe via saisie/import de coordonnées fixes.

Gestion des entités et des groupes : Dans le cadre de la plateforme SPOT, la modélisation hiérarchique des groupes de capteurs, couplée à des mécanismes de gestion de droits d'accès des utilisateurs, rendent possible la mise en place de plusieurs modèles de services adaptés aux activités B2B, B2B2B ou B2B2C. L'isolement des données et des droits est toujours assuré.

Suivi des consommations & indicateurs de parc : Des indicateurs de parc sont fournis pour suivre les statuts techniques des capteurs, leur cycle de vie, le niveau de batterie. Le suivi des consommations s'effectue facilement grâce à des tableaux de bord préconfigurés.

Support Client : Une FAQ et une documentation complète des API sont disponibles en ligne. Vous pouvez également contacter l'équipe Objenious directement depuis votre portail SPOT, pour déclarer un incident, faire une réclamation ou une demande administrative.

3. Mettez en place votre projet en toute autonomie

Exposition des données : Les données collectées peuvent être envoyées au fil de l'eau en temps réel à une plateforme externe, via des mécanismes de routage HTTP PUSH ou depuis notre API REST, en mode pull.

Scénarios & alertes : La plateforme SPOT d'Objenious repose sur une conception et des technologies qui permettent d'élaborer et de déployer rapidement des scénarios d'automatisation sur les événements. En quelques clics, créez des scénarios très puissants de

gestion de parc, tels que le routage des messages, le monitoring des alertes de surconsommation ou des incidents réseau.

Intégration avec votre Système d'Information : Le portail SPOT propose toutes les fonctionnalités de gestion de parc via des APIs REST. Cela permet une intégration facilitée avec votre propre SI, pour automatiser notamment les actions les plus courantes. Pour aller encore plus loin, Objenious intègre des connecteurs avec les principales solutions métier du marché.

4. Personnalisez votre solution grâce aux nombreuses options

Options Réseau		Couverture spécifique	complément de couverture pour des besoins spécifiques	
		Troubleshooting	outils avancés de diagnostic et de monitoring réseau	
Options Connectivité		Réseaux multiples	recupérer les données depuis des réseaux multiples	
		Intégration CODECs	recupérer les données décodées et non pas le trafic brut	

Complément de couverture : Objenious a déployé un réseau LoRa® national public et exploité 24h/24h, 7j/7j. Néanmoins, certaines zones difficiles d'accès, isolées, ou dans le cas de besoins très spécifiques il peut être nécessaire de mettre en œuvre une couverture réseau complémentaire au moyen d'antennes supplémentaires. Objenious propose des solutions de complément de couverture simples permettant de bénéficier pour ces dispositifs de l'exploitation réseau et des évolutions fonctionnelles de la norme LoRa®.

Pack Troubleshooting : Objenious fournit, sur le portail SPOT, des outils de troubleshooting réseau permettant entre autres de diagnostiquer, en cas de panne, si le problème détecté provient de l'équipement ou du réseau. Des alertes de supervision réseau peuvent être également facilement configurées, pour monitorer notamment les capteurs en erreur de connexion, les périodes d'inactivité anormales ou de surconsommation ainsi que les niveaux de batteries. En outre, un accès complet aux statistiques et aux informations réseau ainsi que des rapports de monitoring d'activité peuvent être fournis.

Option de décodage des données : Un catalogue complet de capteurs prêts à l'emploi est déjà pré-intégré dans la plateforme SPOT. L'intégration des nouveaux capteurs est rapidement possible grâce à des outils de décodage facilement configurables et à la possibilité d'intégrer des CODECs externes (mécanismes de « codage-décodage » des informations métier).

Option de multi-connectivité : La plateforme SPOT d'Objenious permet de recevoir et d'agrèger des flux d'information de toute nature en provenance de tous types de capteurs.



Les avantages Data Access

- COUTS ET COMPLEXITE REDUITS GRACE A UN TCO REDUIT DE BOUT-EN-BOUT
- TOUS VOS EQUIPEMENTS CONNECTES GRACE A UNE COUVERTURE OPTIMALE DU RESEAU
- UN MAXIMUM DE FLEXIBILITE BUSINESS : PLATEFORME MULTI RESEAUX
- GESTION AUTONOME DE VOS PROJETS AVEC DES CAPTEURS INTEGRES ET UNE RICHE BIBLIOTHEQUE D'APIS
- IMPLEMENTATION PERENNE ET SECURISEE DE BOUT EN BOUT