

DEVICE COMPLIANCE

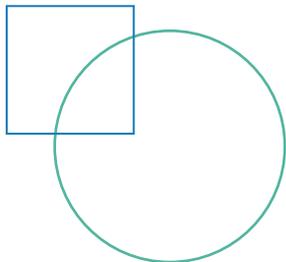
Validation de votre capteur
sur le réseau LoRaWAN™ d'Objenious



Janvier 2019



Device compliance, pourquoi ?



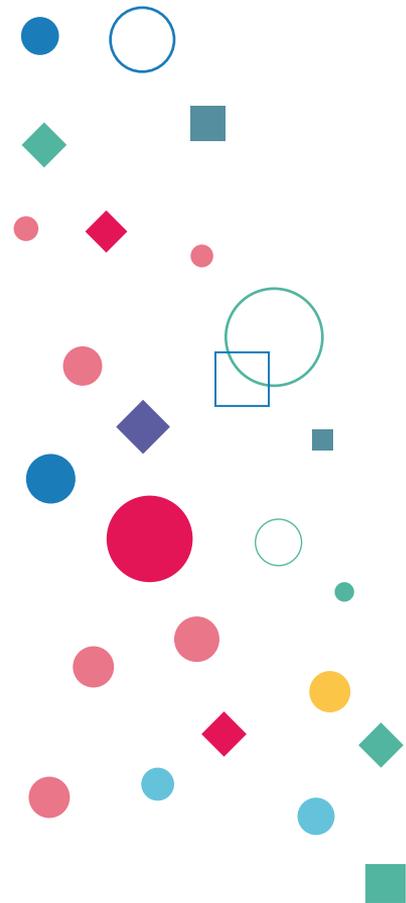
L'offre « Device Compliance » consiste à valider les parties radio et protocolaires de votre capteur afin d'autoriser son fonctionnement sur le réseau Objenious : **cette validation est obligatoire pour fonctionner sur le réseau LoRaWAN™ d'Objenious.**

Cette validation radio et protocolaire garantit un bon fonctionnement* du capteur sur le réseau Objenious et plus globalement sur l'ensemble des réseaux LoRaWAN™ : optimisation du taux de connectivité et de l'autonomie énergétique des capteurs.

Objenious fait le choix de la **qualité pour garantir à ses clients une intégration simple et efficace** de solutions IoT.

Par ailleurs, cette validation est l'occasion pour Objenious d'accompagner ses partenaires, et constitue un véritable **accélérateur** pour l'industrialisation des capteurs.

**Objenious ne s'engage aucunement sur la qualité « métier » du capteur*



◆◊◊◊ Quels bénéfices pour vous ?

Avec Device Compliance vous bénéficiez depuis le mois de Janvier de :

- Une **journée de pré-validation** avec les experts Objenius pour **accélérer** la mise au point de vos capteurs
- Une certification radio équivalente à celle de la **LoRa Alliance**
- Du label « **Objenius Compatible** », gage de qualité pour les clients Objenius, à apposer sur vos produits : optimisation du **taux de connectivité et de l'autonomie énergétique** des capteurs
- La promotion de votre capteur sur le **catalogue en ligne** www.objenius.com pour accroître sa visibilité
- Intégration de votre capteur **au catalogue du portail SPOT** : modèle de capteur, décodage des trames (CODEC)...
- **Un parcours en ligne** facilitant les démarches

« Les retours de nos partenaires sur Device Compliance sont très positifs ! Cette démarche permet d'accélérer fortement la mise en œuvre des solutions chez nos clients et donc de générer des déploiements à gros volumes. »



Stéphane Pouillot, Directeur de la filière Industrielle chez Objenius



◆◊◊◆ Device Compliance – les prestations

Prestations	Description	Contenu
Pré-validation protocolaire (1)	Accès pendant une journée à un environnement de test → Permet de vérifier un certain nombre d'éléments de base du fonctionnement protocolaire de l'Objet Communicant, et ainsi limiter les risques d'échec lors de la phase de validation protocolaire. Un ingénieur est disponible durant cette journée pour accompagner la Société dans la réalisation des tests.	1 ingénieur sur une journée
Validation protocolaire (2)	Ensemble de tests protocolaires permettant de vérifier la compatibilité de l'Objet Communicant avec le Réseau (60 tests).	2 sessions de test en laboratoire
Validation radio (3)	Mesures de performances radio de l'Objet Communicant afin de vérifier si celui-ci répond aux exigences de performance demandées par Objeniou's (réalisé par un laboratoire externe) : puissance d'émission et sensibilité en réception → Certification ISO Alliance LoRa	Tests en laboratoire externe



Validation protocolaire - Contenu

Pré-validation protocolaire :

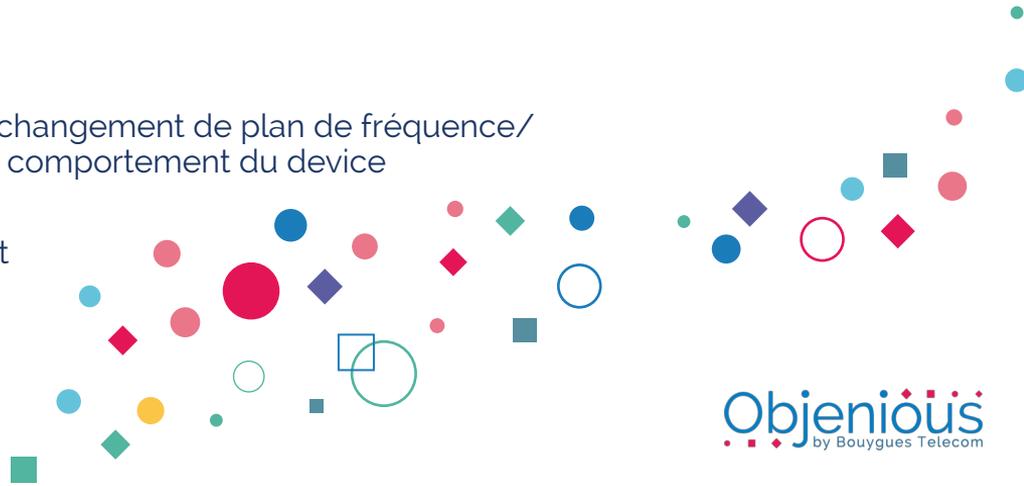
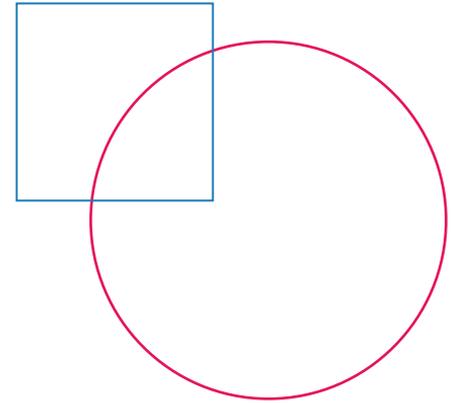
- Vérification de l'allumage du capteur (avec les indications fournies par le Device Maker)
- Vérification du raccordement au réseau (procédure de Join)
- Test des commandes MACs sur plusieurs cas d'usage (Back Off sur l'ADR, filtrage des fréquences, modification de la puissance d'émission ...) : **correspond à 25 tests unitaires**

→ Permet aux Device Makers d'appréhender les corrections à faire

Validation protocolaire :

- **60 tests** avec un focus sur le Join/Dr Back Off/ changement de plan de fréquence/ envoi de commandes erronées afin de vérifier le comportement du device
- Vérification de la **stabilité** du device : plus de 4000 UL envoyés durant la phase de test

→ Rapport détaillé fourni à l'issu de la validation



Validation radio - Contenu

Validation radio :

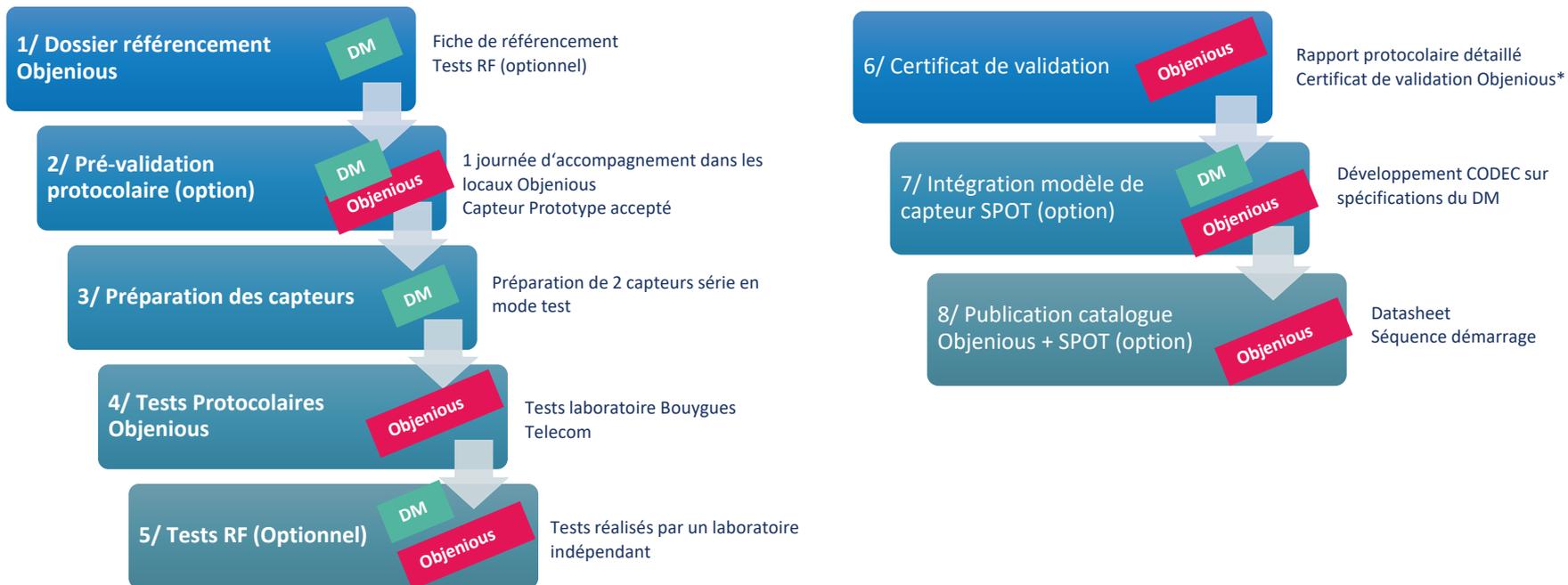
Prestation de tests radio afin de vérifier que le Device correspond aux exigences d'Objenious.

A l'issu des tests réalisés avec un laboratoire externe, Objenious fournit un **rapport détaillé** sur différentes fréquences. Il permet de valider la qualité du device d'un point de vue qualité radio sur les fréquences suivantes :

Resultat	863.1 MHz	865.1 MHz	868.5 MHz	869.525 MHz
ERP (dBm)				
EIS (dBm)				

Note : Disposer d'un produit issu des chaînes de fabrication et non d'un prototype !

Processus validation Objenious



➔ 30 jours max pour les rapports de test à réception des capteurs

➔ 1 aller-retour maximum pour correction de bug sinon souscription à une session complémentaire

Les livrables



Objenious Device Compliance

This is to certify that:
XX

Has implemented a LoRaWAN stack compatible with Objenious LoRaWAN network for the following product:

MANUFACTURER	Sensing Labs
TYPE OF DEVICE	Wireless Sensor
MODEL IDENTIFICATION	SenlabT outdoor
FIRMWARE VERSION	1.2
HARDWARE VERSION	B.4A
CERTIFICATION DATE	August 30, 2016
LoRaWAN SPECIFICATION	V1.2
Class of Operation (A, B or C)	A

This Certificate serves to confirm that the above mentioned product has passed all relevant tests. The Manufacturer has been granted the right to use the following term and logo:



The usage of this term is limited to the described device and does not encompass any changes, firmware upgrades or subsequent versions and models after the listed test date.

Le XX/XX/2017,

Stéphane Allaire, CEO Objenious

20 rue Troyon, 92316 Suresnes, France
www.objenious.com



UTILISATION DU LOGO



Rapport protocolaire
détaillé



Publication dans SPOT et sur Objenious.com

Après validation, les équipes Objenious vous accompagnent dans le développement d'un CODEC permettant aux utilisateurs SPOT d'utiliser de façon simple et efficace votre capteur. SPOT contient actuellement plus de 120 CODEC.

Le capteur peut également être publié dans le catalogue de capteurs en ligne consulté par des milliers de clients Objenious chaque mois.

