

Gestion de compte – Sécurité

1) Je n'arrive pas à me connecter à mon portail « Live Objects LPWA »

Live Objects dispose pour l'instant de deux portails (qui seront unifiés en 2017 en un portail unique) :

Le portail dédié à la gestion des devices LoRa est accessible à l'adresse suivante :

<https://lpwa.liveobjects.orange-business.com>

Pour les autres types de devices, le portail « intégrateur » est accessible à l'adresse suivante :

<https://liveobjects.orange-business.com>

Pour gérer vos devices LoRa vous devez vous connecter au portail dédié.

Lors de la première connexion vous devez cliquer sur le lien contenu dans l'email d'activation que vous avez reçu (valable 7 jours). Vous êtes invités alors à créer votre mot de passe. Une fois le mot de passe créé vous êtes redirigés vers la page d'authentification de votre portail Live Objects LPWA.

2) J'ai oublié mon mot de passe, comment puis-je le retrouver ?

En cas d'oubli de votre mot de passe vous devez cliquer sur le lien « Mot de passe oublié ? » présent sur votre formulaire d'identification de votre portail Live Objects LPWA et suivez les instructions qui vous sont données. Vous recevrez un mail contenant un lien de réinitialisation valable 10 minutes.

3) Master key – API key

La « Master key » est une clé technique associée à votre compte lors de sa création. Vous n'aurez en aucun cas besoin de l'utiliser. Pour utiliser les API Live Objects vous devez créer vos propres clés.

4) Combien de clés puis-je créer à partir de mon compte ?

Vous pouvez créer autant de clés que vous le souhaitez.

5) Je n'arrive pas à voir la valeur de ma clé d'API listée dans mon portail

La valeur d'une clé API n'est affichée qu'une seule fois, lors de sa création. Il convient à ce moment-là de la noter et de la conserver précieusement car cette valeur n'est ensuite plus accessible ni par le portail, ni par le support client. En cas de perte d'une clé il est recommandé de la supprimer et en créer une nouvelle.

NB : Supprimer une clé la rend définitivement inutilisable pour toutes les applications qui l'utilisait jusqu'à lors. Il conviendra donc de remplacer l'ancienne clé par la nouvelle partout où elle était utilisée.

6) Quels sont les différents rôles d'une clé d'API ?

Chaque clé d'API peut avoir plusieurs rôles:

ADMIN : L'administrateur du compte a accès à toutes les fonctions disponibles pour ce compte.

USER_READ : Il permet de lister tous les utilisateurs du compte, mais ne peut apporter de modifications aux autres utilisateurs.

APIKEY_ADMIN : Il permet de gérer les clés d'API et d'en créer de nouvelles.

APIKEY_READ : Il permet de lister les clés d'API du compte.

LWPA_ADMIN : Il permet de gérer les utilisateurs LoRa.

LWPA_USER : Il permet de lister : les devices LoRa, les messages uplink et d'envoyer des commandes (downlink).

Dans le portail le rôle « utilisateur » correspond aux rôles (ADMIN, USER_READ, APIKEY_ADMIN, APIKEY_READ, **LPWA_USER**), et le rôle admin contient le rôle **LPWA_ADMIN** en plus

7) Qui peut accéder aux objets et données de mon compte Live Objects LPWA

Seuls les utilisateurs déclarés dans le compte Live Objects LPWA, peuvent se connecter au portail. La flotte de devices gérée dans un compte Live Objects est accessible à l'ensemble des utilisateurs du compte. Les actions des utilisateurs sont limitées par les rôles qui leurs sont attribués.

D'autres part toute application disposant d'une clé API active du compte Live Objects, peut (suivant le rôle attribué à la clé) accéder aux objets et données de ce compte.

Envoi de commande

8) Puis-je envoyer des commandes MAC à un device à partir de Live Objects ?

Live Objects LPWA ne permet pas l'envoi de commande MAC directement (via le port 0). Les données envoyées sont des données applicatives.

9) Peut-on avoir la confirmation dans Live Objects qu'une commande a bien été acquittée par le device LoRa® auquel on l'a envoyée ?

Il est possible de demander au réseau de gérer l'acquittement d'une commande envoyée au device (mise en place des mécanismes de retry entre la gateway LoRa et le device), mais cet acquittement n'est pas remonté à la plateforme Live Objects.

L'information remontée à la plateforme Live Objects par le réseau est :

- attribut **commandStatus** : il indique si la commande a bien été prise en compte par le réseau (valeur «SENT») ou si elle est en erreur (valeur «ERROR»). C'est cette donnée qui permet d'afficher le statut d'envoi de la commande dans le portail
- attribut **confirmed** : Cet attribut rappelle si un acquittement device a été demandé lors de l'envoi de la commande (valeur «true»). Il ne représente pas l'acquittement du device lui-même.

10) Quelle est la taille maximale de la payload downlink?

La taille maximale d'une payload en downlink est de 50 octets

Consommation des données

1) Comment paramétrer un Push http dans Live Objects LPWA ?

Live Objects LPWA ne permet pas le paramétrage d'un push. Pour récupérer en temps réel les données depuis votre serveur applicatif vous devez utiliser l'interface MQTT de Live Objects (Voir question suivante)

2) Comment consommer en temps réel les données remontées par mes devices ?

Pour consommer les données de vos devices dès qu'elles arrivent dans Live Object LPWA, vous devez utiliser l'interface MQTT. Le fonctionnement de cette interface est décrit dans la documentation https://liveobjects.orange-business.com/doc/html/lo_lora_manual.html#MQTT_API

Pour faciliter le développement d'applications au-dessus de Live Objects nous mettons à disposition des samples de code disponibles sous github <https://github.com/Orange-OpenSource/LiveObjects-samples-java>, <https://github.com/Orange-OpenSource/LiveObjects-samples-python>, <https://github.com/Orange-OpenSource/LiveObjects-samples-nodejs>

Enfin, pour permettre la persistance des messages en cas de rupture de connexion, nous recommandons d'utiliser MQTT avec des fifo (https://liveobjects.orange-business.com/doc/html/lo_lora_manual.html#_persisted_queue)

Les fifo permettent de consommer les données d'un device en particulier ou de l'ensemble de la flotte

3) Comment assurer la persistance des messages dans Live Objects LPWA ?

Pour assurer la persistance des messages en cas de rupture de connexion, nous recommandons d'utiliser MQTT avec des fifo (https://liveobjects.orange-business.com/doc/html/lo_lora_manual.html#_persisted_queue

Les fifo permettent de consommer les données d'un device en particulier ou de l'ensemble de la flotte.

4) Quels sont les niveaux de QoS MQTT offerts par Live Objects ?

Live Object prend en compte les niveaux 0 («at most once») et 1 («at least once») de qualité de service dans le standard MQTT

5) Qu'est-ce que MQTT ?

Message Queue Telemetry Transport (MQTT) est un protocole ISO standard. C'est un protocole orienté message de type publication-souscription. Dans le cas de Live Objects LPWA il est utilisé par les applications métier pour consommer en temps réel les données remontées par les devices

Voir aussi: Wikipédia MQTT

6) Qu'est-ce qu'un Topic ?

Dans le protocole MQTT, un "topic" est un canal unidirectionnel de transmission de messages: envoyer (publish) ou recevoir (subscribe). Dans le cas de Live Objects LPWA les topics ne sont disponibles qu'en souscription (consommation de données) et sont au nombre de 3 :

- **router/~event/v1/data/new/urn/lora/#** : Pour consommer les messages uplink de tous les devices du compte Live Objects LPWA
- **router/~event/v1/data/new/urn/lora/devEUI/#** : Pour consommer les messages uplink d'un device particulier identifié par son devEUI
- **fifo/nom_fifo** : Pour consommer les messages routés dans une fifo (utile pour assurer la persistance des messages en cas de rupture de connexion)

7) Qu'est-ce qu'un topic FIFO ?

Dans un topic de type FIFO, tous les messages publiés sont stockés dans une file persistante sur disque. Les messages sont conservés jusqu'à ce qu'un utilisateur se connecte à ce canal, récupère le message et renvoie un acquittement. Le message est ensuite supprimé de la file. Ce fonctionnement garanti que le message est transmis à au moins un souscripteur du topic.

8) Quelle est la taille maximum d'une fifo

La taille maximale d'une fifo est de 10 Mo

9) Comment créer une FIFO ?

Les FIFO peuvent être gérées via le portail Live Objects LPWA (voir manuel utilisateur https://lpwa.liveobjects.orange-business.com/assets/doc/pdf/lo_lora_manual.pdf?2add8093e770ddff37840b143ddac18c) ou via API : https://liveobjects.orange-business.com/swagger-ui/index.html#/Bus_management et https://liveobjects.orange-business.com/swagger-ui/index.html#/Bus_management_router

Lora / Device / Provisioning

10) Où puis-je trouver la liste des devices LoRa certifiés sur le réseau Orange ?

Vous pouvez trouver cette liste ici : <http://www.orange-programmepartenaires.com/sites/default/files/Orange%20LoRa%C2%AE%20device%20reference%20list%20Mai%202017.pdf>

Cette liste contient pour chaque modèle le device profile à renseigner lors du provisioning

11) Est-il possible de provisionner un device en mode personnalisé (ABP) ?

Orange recommande l'utilisation du mode OTA sur son réseau. Pour des besoins en mode ABP, veuillez nous consulter

12) Comment obtenir les paramètres DevEUI, AppEUI et AppKey nécessaires au provisioning des devices dans Live Objects ?

Le DevEUI est un identifiant unique du matériel il est fournis avec votre matériel

Les paramètres AppEUI et AppKey sont des paramètres propres au propriétaire de l'objet et/ou de l'appliquet utilisé avec l'objet (voir la spécification LoRaWan <https://www.lora-alliance.org/portals/0/specs/LoRaWAN%20Specification%201R0.pdf>)

13) Quel device profile indiquer lors du provisioning dans Live Objects ?

Vous devez choisir dans la liste des devices profiles disponibles (via portail ou API) celui correspondant à votre modèle. Consultez dans le fichier des device certifiés quel est le device profile associé à chaque device, module ou chipset (voir question précédente)

Si votre modèle de device ne figure pas dans la liste, vous pouvez utiliser un modèle générique en spreading factor 12 correspondant à la classe de votre objet (A ou C):

- classe A : Generic_classA_RX2SF12 ou
- classe C : Generic_classC_RX2SF12

14) Puis-je utiliser mon device LoRa sur plusieurs réseaux à la fois

Un device LoRa ne peut être provisionné que sur un réseau à la fois.

Stockage des données

15) Combien de temps les données sont-elles stockées dans Live Objects ?

Les données sont stockées dans Live Objects avec une durée de rétention de 1 an. Les données dont la date de création est antérieure à 1 an sont automatiquement supprimées (les devices ne sont pas supprimés)