

Guide de démarrage :

- TP LoRaWAN

version-19dec25 /19.12.2025/ C. Schär

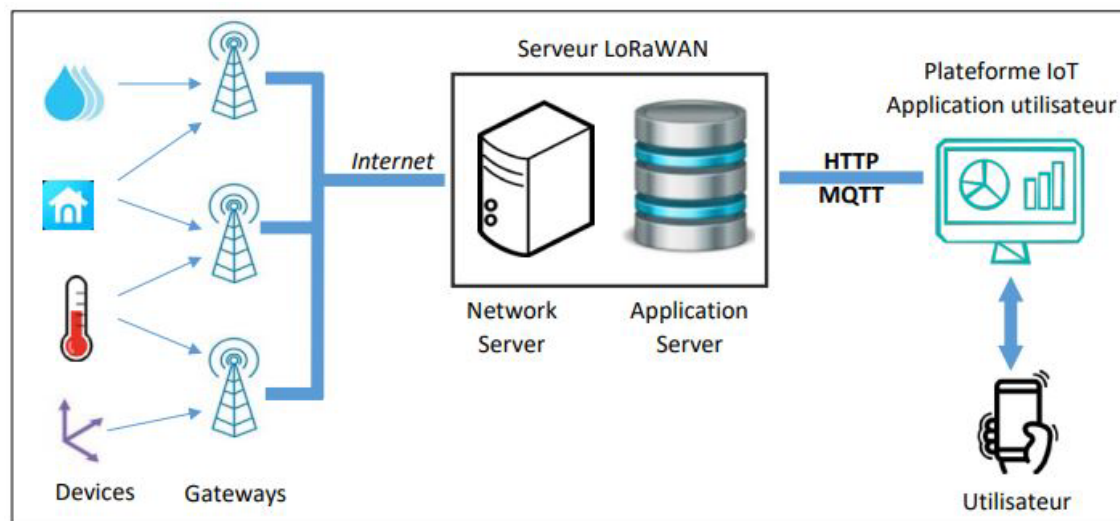


Figure 106: Structure globale d'un réseau LORAWAN

source : <https://www.univ-smb.fr/lorawan/livre-gratuit/>

Contenu

1.	Architectures de réseaux LoRaWAN	2
1.1.	Variantes d'infrastructure LoRaWAN.....	2
1.2.	Fonctionnalités d'une Gateway LoRaWAN.....	3
2.	Configuration sur le « ChirpStack Server »	4
2.1.	Login sur ce serveur.....	4
2.2.	Création d'une application sur le « ChirpStack Server »	4
2.3.	Attribution d'un « End Device » Adeunis à l'application	6
3.	Extension de la couverture du réseau LoRaWAN.....	12
3.1.	Mise en service d'une Gateway « Dragino LPS8 »	12
3.1.1.	Documentation technique.....	12
3.1.2.	Connecter la Gateway au LAN	12
3.1.3.	Accès à l'interface de management.....	12
3.2.	Configuration de la partie LoRaWAN de la Gateway.....	14
3.3.	Enregistrement de la Gateway au serveur ChirpStack.....	16
4.	Annexes.....	22
4.1.	Adeunis LoRaWAN Field Test Device.....	22
4.2.	Application "IoT Configurator LoRa-SigFox"	22
4.3.	Récupération du Device EUI / Network ID.....	23
4.4.	Récupération de l' Application Key.....	25

1. Architectures de réseaux LoRaWAN

1.1. Variantes d'infrastructure LoRaWAN

REMARQUE :

Les schémas suivants, provenant d'un excellent support de cours réalisé par les professeurs spécialisés de l'Université Savoie Mont-Blanc, située à Annecy / Chambéry, présentent la structure et les principes de fonctionnement de différentes variantes de réseaux LoRaWAN.

source : <https://www.univ-smb.fr/lorawan/livre-gratuit/>

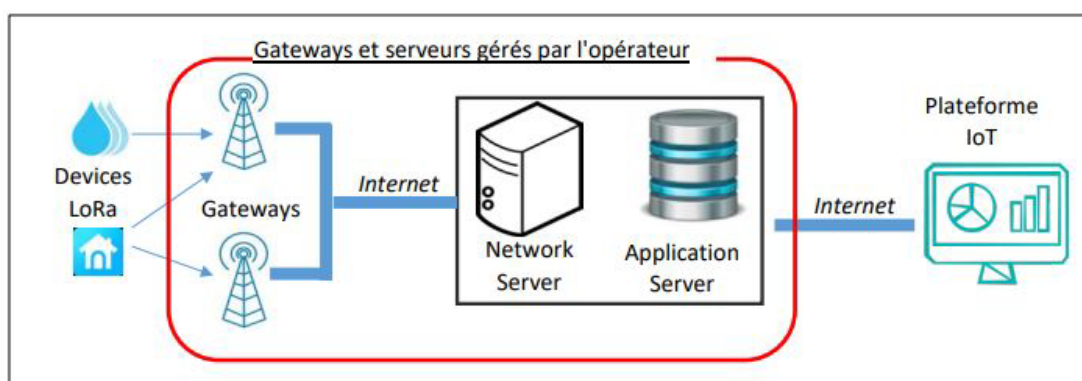


Figure 84: Infrastructure d'un réseau d'opérateur LoRaWAN

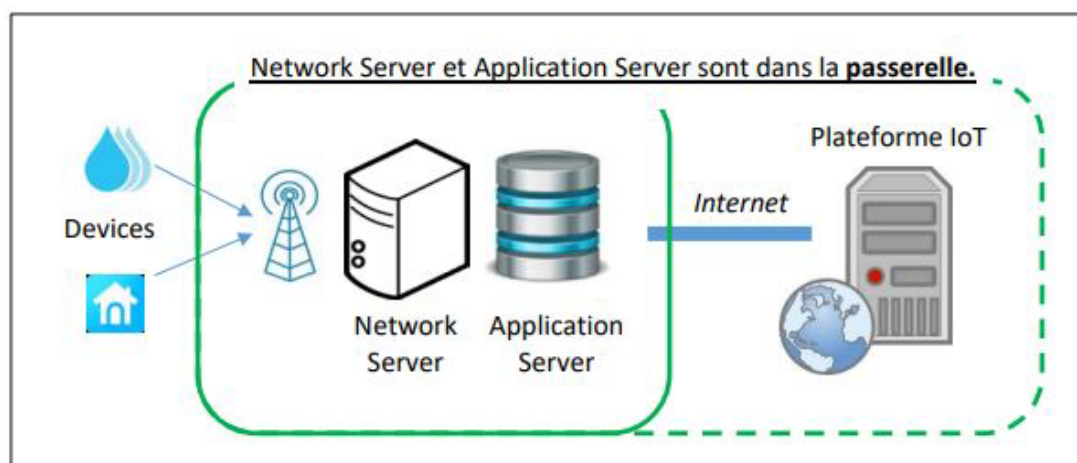


Figure 85: Réseau privé regroupé dans une seule Gateway

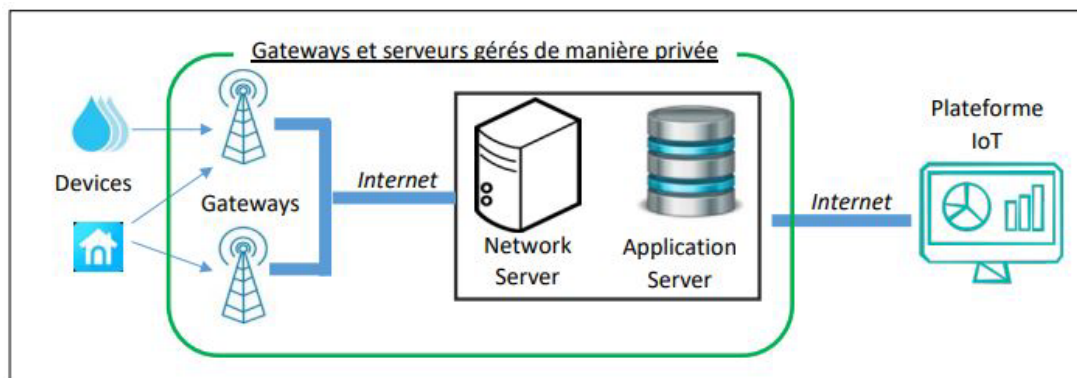


Figure 86: Infrastructure d'un réseau LoRaWAN privé

... suite de « Variantes d'infrastructure LoRaWAN

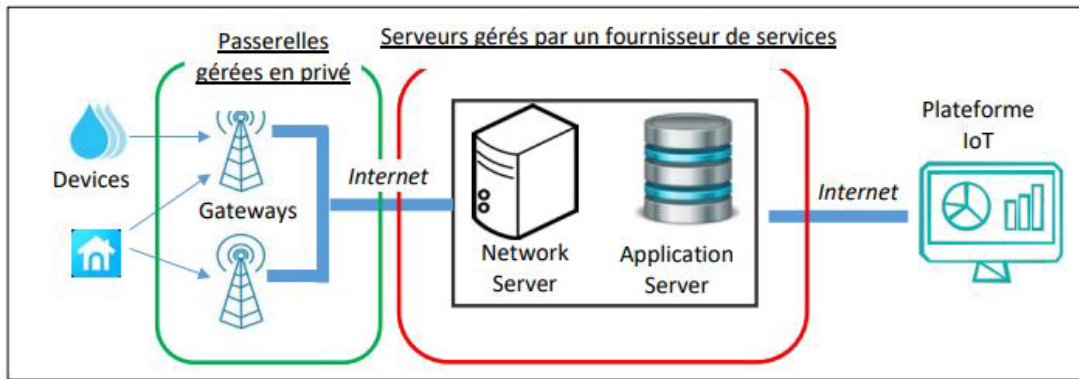


Figure 87 : Infrastructure d'un réseau hybride

1.2. Fonctionnalités d'une Gateway LoRaWAN

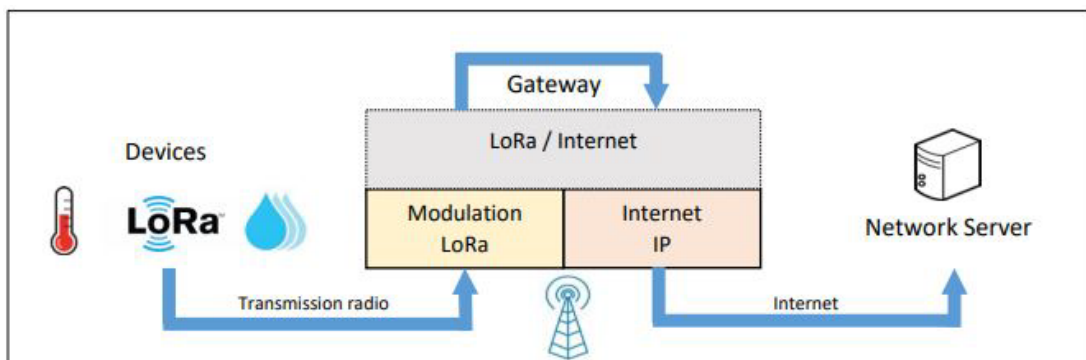


Figure 95: Rôle de la Gateway

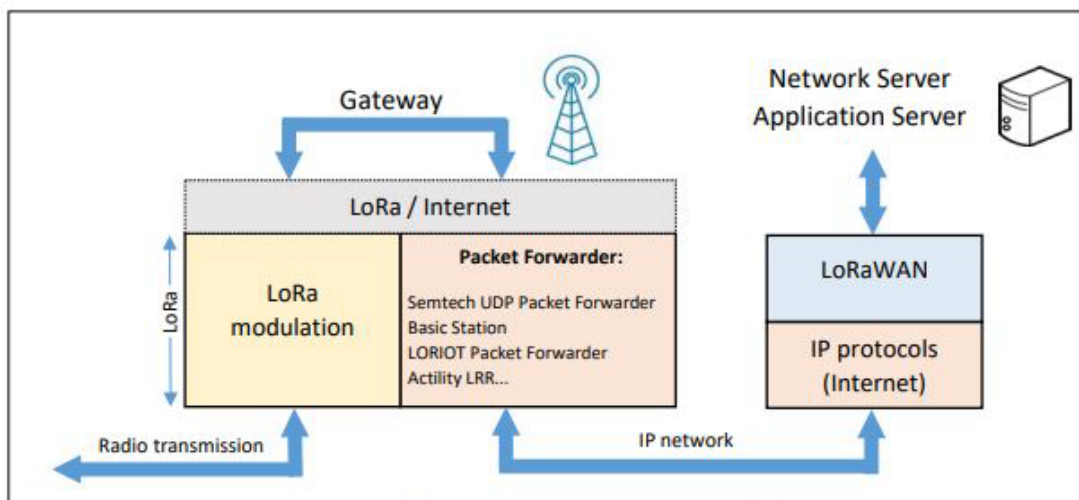


Figure 96: Gateway et serveur LoRaWAN

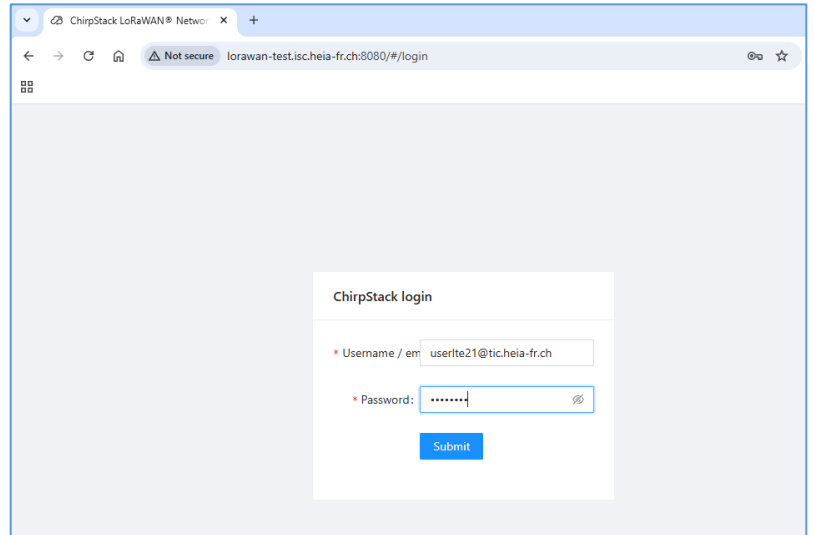
2. Configuration sur le « ChirpStack Server »

2.1. Login sur ce serveur

- URL du serveur : <http://lorawan-test.isc.heia-fr.ch:8080>
- username à disposition pour ce TP :

- userlte21@tic.heia-fr.ch
- userlte22@tic.heia-fr.ch
- userlte23@tic.heia-fr.ch
- userlte24@tic.heia-fr.ch
- userlte25@tic.heia-fr.ch

avec le password, identique pour chacun, « **TP-LoRa!** »

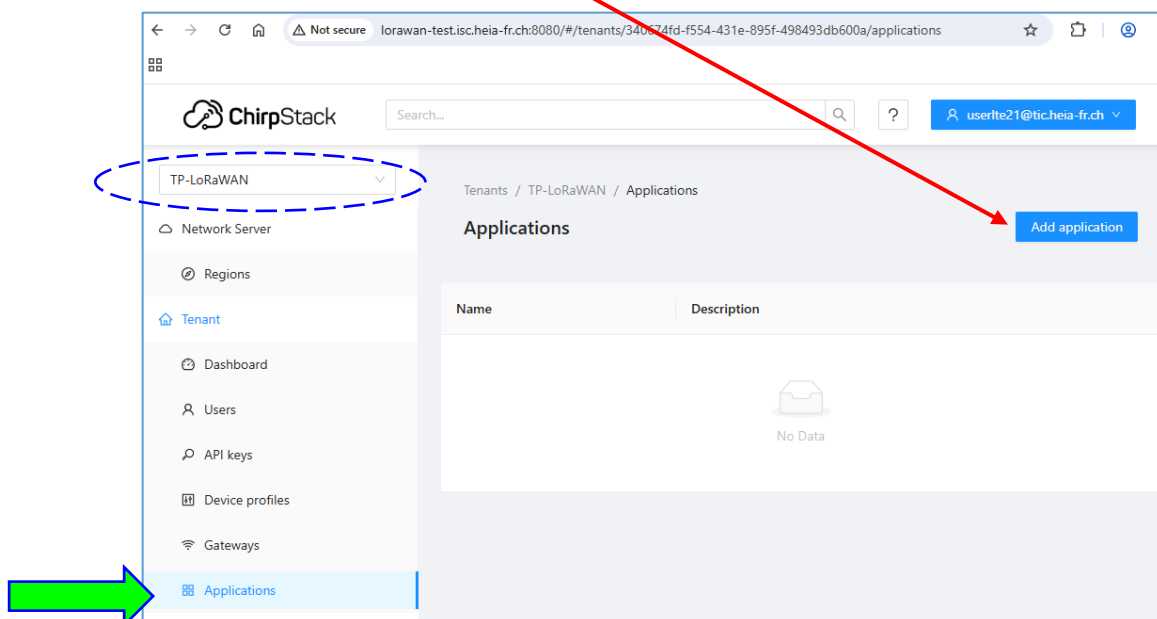


2.2. Création d'une application sur le « ChirpStack Server »

REMARQUE :

Des applications spécifiques à ce serveur sont nécessaires pour pouvoir intégrer, par la suite, des équipements « End Devices » qui permettent la transmission de données via la technologie LoRa.

- dans le "Tenant" TP-LoRaWAN, par le menu « Applications », clic sur « Add application »



- Compléter les données, en utilisant :
 - un "Application name" qui ait du sens par rapport à l'infrastructure mise en place
 - une description claire

The screenshot shows the ChirpStack web interface. The left sidebar contains navigation links: Network Server, Regions, Tenant (selected), Dashboard, Users, API keys, Device profiles, and Gateways. The main content area is titled 'Add application' and shows the breadcrumb 'Tenants / TP-LoRaWAN / Applications / Add'. The form has two fields: 'Name' with the value 'LOR25-TP-Appli' and 'Description' with the value 'pour TP janvier 2026/ C. Schär'. A blue 'Submit' button is at the bottom of the form.

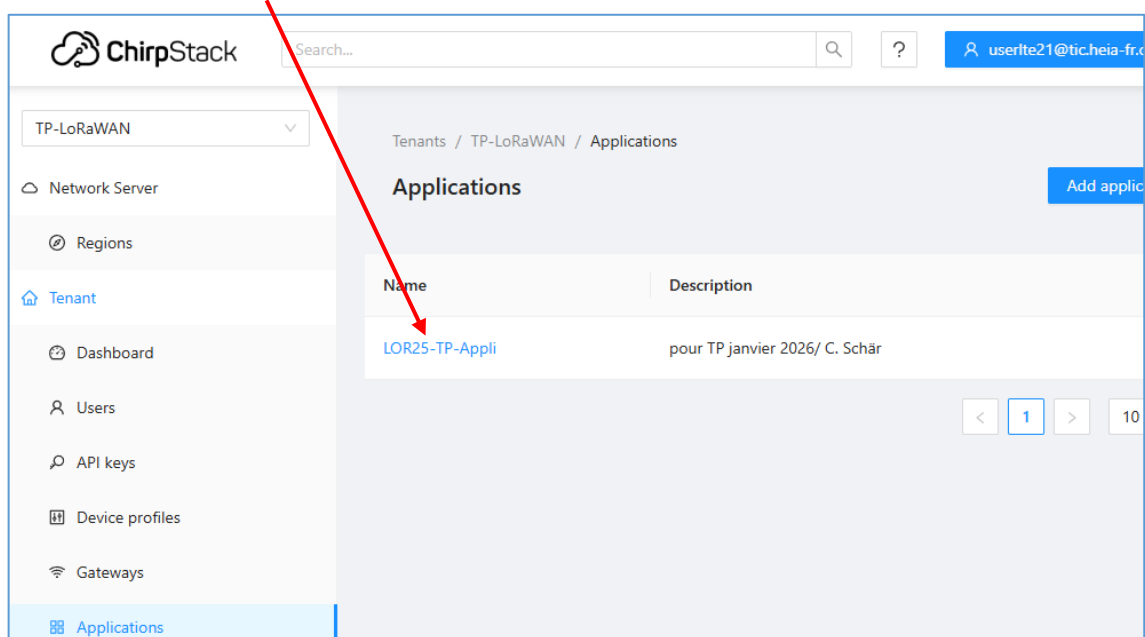
- Valider le paramétrage de cette nouvelle Application, par un clic sur « Submit »

* aperçu de l'application nouvellement créée :

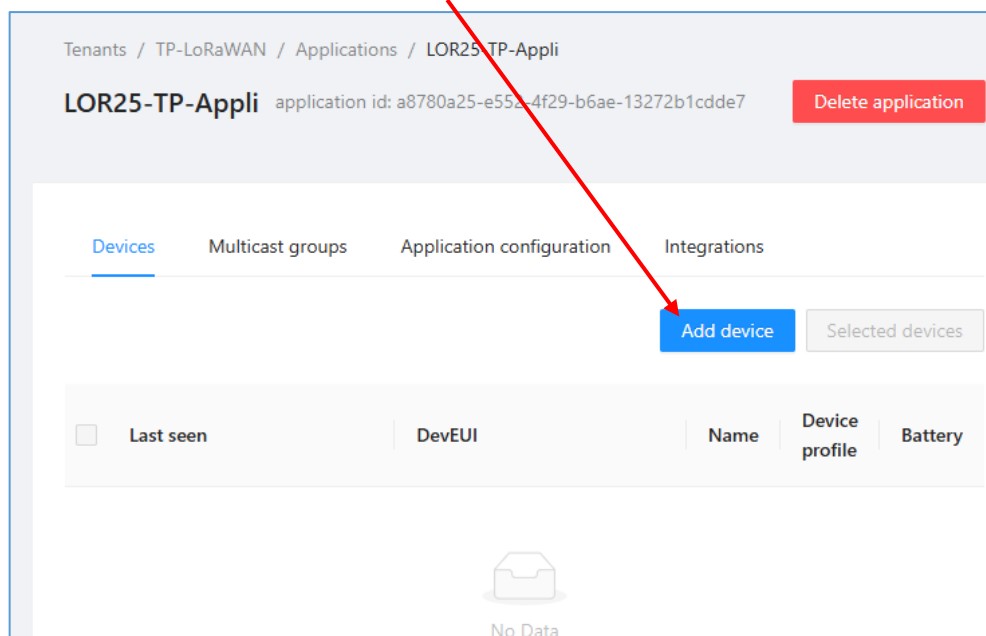
The screenshot shows the 'LOR25-TP-Appli' application details page. The breadcrumb is 'Tenants / TP-LoRaWAN / Applications / LOR25-TP-Appli'. The application name 'LOR25-TP-Appli' is displayed next to its ID 'a8780a25-e552-4f29-b6ae-13272b1cdde7'. A red 'Delete application' button is in the top right. Below the application name, there are four tabs: 'Devices' (selected), 'Multicast groups', 'Application configuration', and 'Integrations'. Under the 'Devices' tab, there is an 'Add device' button and a 'Selected devices' button. Below these buttons is a table with columns: 'Last seen', 'DevEUI', 'Name', 'Device profile', and 'Battery'. The table is currently empty, and a 'No Data' message with a folder icon is displayed at the bottom.

2.3. Attribution d'un « End Device » Adeunis à l'application

- Ouvrir l'application concernée



- par le Menu « Devices », clic sur « Add device »



REMARQUE :

- selon description dans les Annexes, au paragraphe 4.3, page 23, copier l'identifiant « Device EUI » du « End Device » "Adeunis Field Test Device" et renseigner tous les paramètres dans l'application du ChirpStack Server.

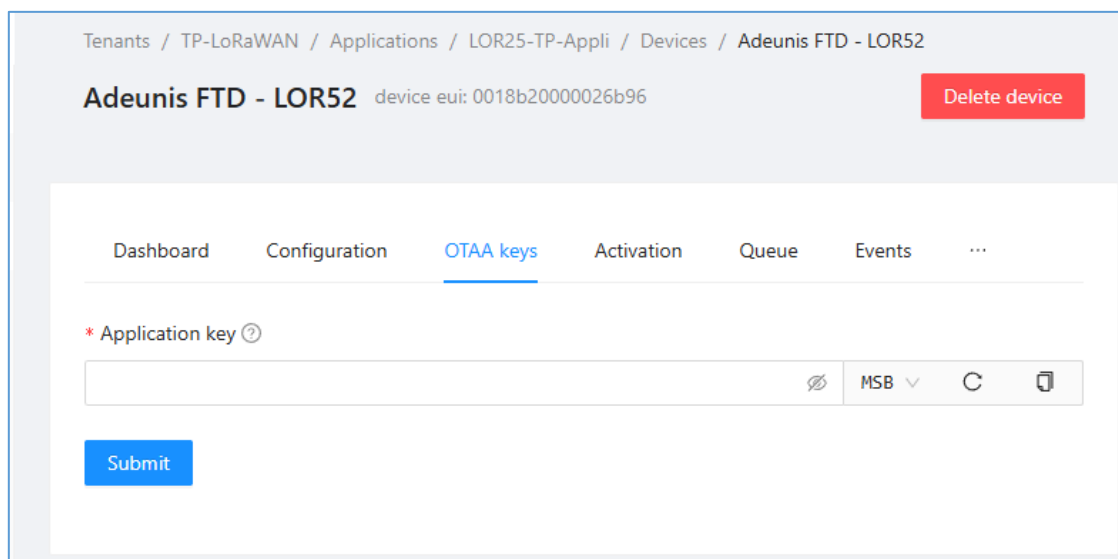
* aperçu des valeurs saisies pour la configuration de ce « Device » :

The screenshot shows the 'Add device' form in the ChirpStack Server interface. The breadcrumb trail at the top is 'Tenants / TP-LoRaWAN / Applications / LOR25-TP-Appli / Add device'. The form has three tabs: 'Device' (selected), 'Tags', and 'Variables'. The fields are as follows:

- * Name:** A text input field containing 'Adeunis FTD - LOR52'.
- Description:** A text area containing 'Testeur LoRa Adeunis. 19.12.2025/ C. Schär'.
- * Device EUI (EUI64):** A text input field containing '0018B20000026B96'. A blue callout box points to this field with the text '* saisir la valeur obtenue via l'outil de configuration du device'.
- * Device profile:** A dropdown menu showing 'Adeunis FTD Network Tester' as the selected option. Below the dropdown, there are two toggle switches, both of which are currently turned off.
- Submit:** A blue button at the bottom left of the form. A red arrow points to this button from the text below the screenshot.

- clic sur « Submit » pour valider cette première partie de configuration

* suite de la configuration pour attribuer un « End Device » à l'application du ChirpStack Server :



The screenshot shows the ChirpStack Server interface for configuring a device. The breadcrumb trail is: Tenants / TP-LoRaWAN / Applications / LOR25-TP-Appli / Devices / Adeunis FTD - LOR52. The device name is 'Adeunis FTD - LOR52' and its EUI is '0018b20000026b96'. There is a 'Delete device' button. The 'OTAA keys' tab is selected in the navigation bar. The 'Application key' field is empty, and there is a 'Submit' button.

REMARQUE :

Comme le "Device-profile" nommé « Adeunis FTD Network Tester », déjà créé pour ce type d'équipement "Adeunis" dans le ChirpStack Server, est configuré en mode « OTAA » Over The Air Activation, la suite de la création de ce Device demande la saisie de l'« Application key » dans la partie OTAA keys.

Cette clé, à copier depuis l'outil de configuration du Device selon description dans les Annexes au [paragraphe 4.4](#) - page [25](#), est l'identifiant « LORA APP_KEY ».

- Saisir cette « LORA APP_KEY » dans l'application du ChirpStack Server :



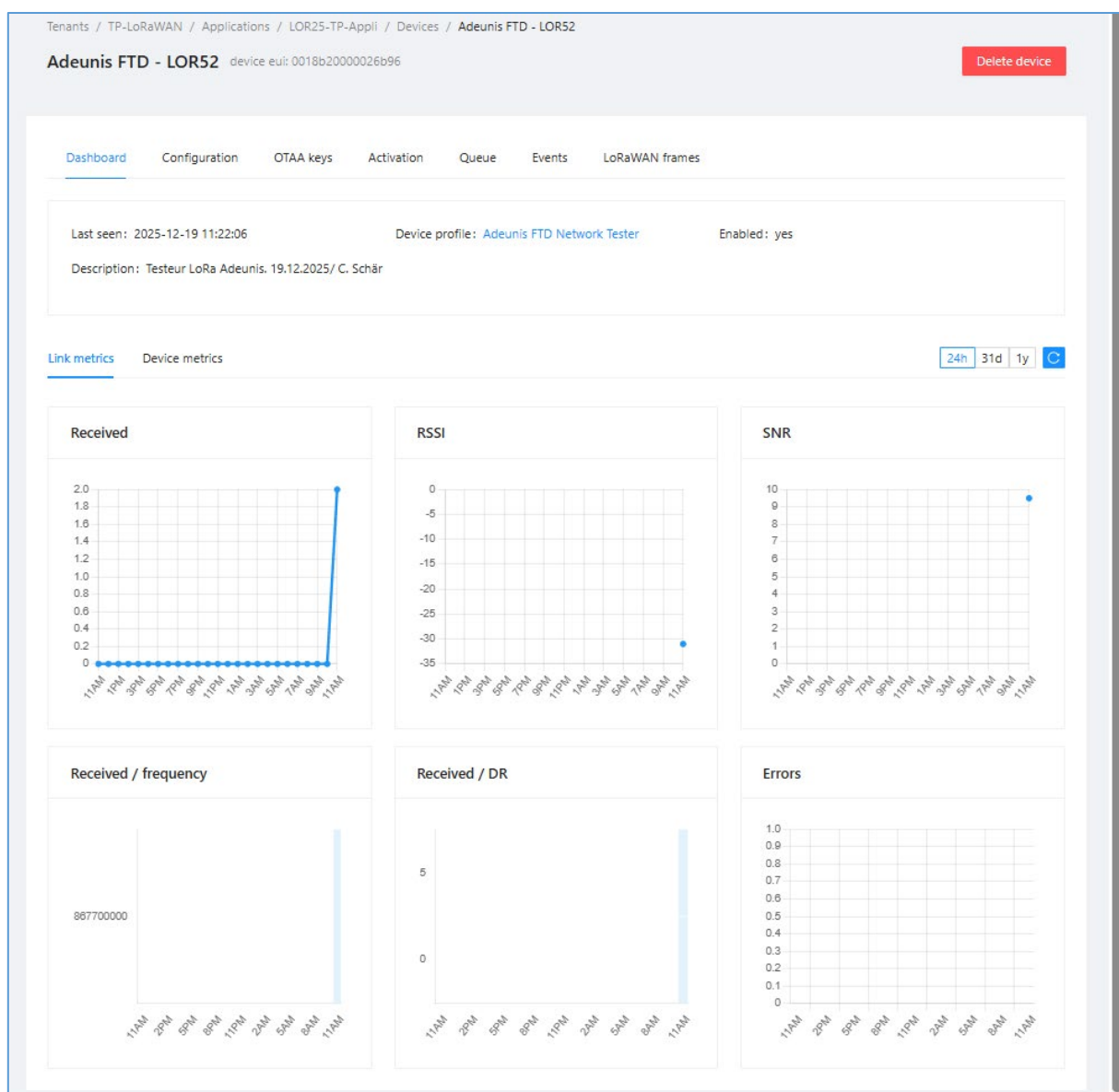
This screenshot is similar to the previous one but includes annotations. A red arrow points from the text 'Saisir cette « LORA APP_KEY »' to the 'OTAA keys' tab. Another red arrow points from the text 'puis, valider la création de ce nouveau « Device » par un clic sur « Submit »' to the 'Submit' button. A blue box with the text '* saisir la valeur obtenue via l'outil de configuration du device' points to the 'Application key' field, which now contains the value '7d6188057f50ea68f4dae264167c26c0'. The 'Flush OTAA device nonces' button is also visible.

- puis, valider la création de ce nouveau « Device » par un clic sur « Submit »

* aperçu du résultat :

The screenshot shows the 'LOR25-TP-Appli' application page. The breadcrumb trail is 'Tenants / TP-LoRaWAN / Applications / LOR25-TP-Appli'. The application ID is 'a8780a25-e552-4f29-b6ae-13272b1cdde7'. A 'Delete application' button is in the top right. The left sidebar contains navigation links: Network Server, Regions, Tenant (selected), Dashboard, Users, API keys, Device profiles, Gateways, and Applications. The main content area has tabs for 'Devices', 'Multicast groups', 'Application configuration', and 'Integrations'. The 'Devices' tab is active, showing a table with columns: Last seen, DevEUI, Name, Device profile, and Battery. One device is listed: 'Adeunis FTD - LOR52' with DevEUI '0018b20000026b96' and profile 'Adeunis FTD Network Tester'. An 'Add device' button and a 'Selected devices' box are at the top right of the table. A pagination bar at the bottom shows '1' of 10 pages.

* aperçu de l'activité détectée une fois le Device en service :



* aperçu des trames "LoRaWAN frames" provenant de ce Device :

The screenshot shows the 'Adeunis FTD - LOR52' device page. The breadcrumb trail is: Tenants / TP-LoRaWAN / Applications / LOR25-TP-App / Devices / Adeunis FTD - LOR52. The device EUI is 0018b20000026b96. A red arrow points to the 'LoRaWAN frames' tab in the top navigation bar. The main content area displays a list of frames with columns for timestamp, action (e.g., 'UnconfirmedDataDown'), and details (DevAddr, DevEUI, Gateway ID).

Timestamp	Action	DevAddr	DevEUI	Gateway ID
2025-12-19 11:27:54	UnconfirmedDataDown	01aa305f	0018b20000026b96	fcc23dffffe0b98d5
2025-12-19 11:27:54	UnconfirmedDataUp	01aa305f	0018b20000026b96	
2025-12-19 11:26:54	UnconfirmedDataDown	01aa305f	0018b20000026b96	fcc23dffffe0b98d5
2025-12-19 11:26:54	UnconfirmedDataUp	01aa305f	0018b20000026b96	
2025-12-19 11:25:54	UnconfirmedDataDown	01aa305f	0018b20000026b96	fcc23dffffe0b98d5

* détail d'une trame LoRaWAN "ConfirmedDataUp" :

The screenshot shows the 'Details' panel for a LoRaWAN frame. The frame is a 'ConfirmedDataUp' frame. The details are as follows:

- phy_payload:** {} 3 keys
- mhdr:** {} 2 keys
 - m_type: "UnconfirmedDataDown"
 - major: "LoRaWANR1"
- mic:** [] 4 items
 - 0: 139
 - 1: 247
 - 2: 51
 - 3: 76
- payload:** {} 3 keys
 - f_port: null
- fhdr:** {} 4 keys
 - devaddr: "01aa305f"
 - f_cnt: 8
- f_ctrl:** {} 6 keys
 - ack: false
 - adr: true
 - adr_ack_req: false
 - class_b: false
 - f_opts_len: 3
 - f_pending: false
- f_opts:** [] 1 item
 - 0: {} 1 key
 - LinkCheckAns: {} 2 keys
 - gw_cnt: 1
 - margin: 17
 - frm_payload: null
- tx_info:** {} 5 keys
 - context: "nJN6ww=="
 - frequency: 868100000
 - modulation: {} 1 key

* aperçu des « Events » de ce Device :

Adeunis FTD - LOR52

device eui: 0018b20000026b96

Dashboard

Configuration

OTAA keys

Activation

Queue

Events

LoRaWAN frames

2025-12-19 11:30:54

up

DR: 5

Data: 8f9d0a0a10252906

FPort: 1

2025-12-19 11:29:54

up

DR: 5

Data: 8f9d090910252707

FPort: 1

2025-12-19 11:28:54

up

DR: 5

Data: 8f9d080810272907

FPort: 1

2025-12-19 11:27:54

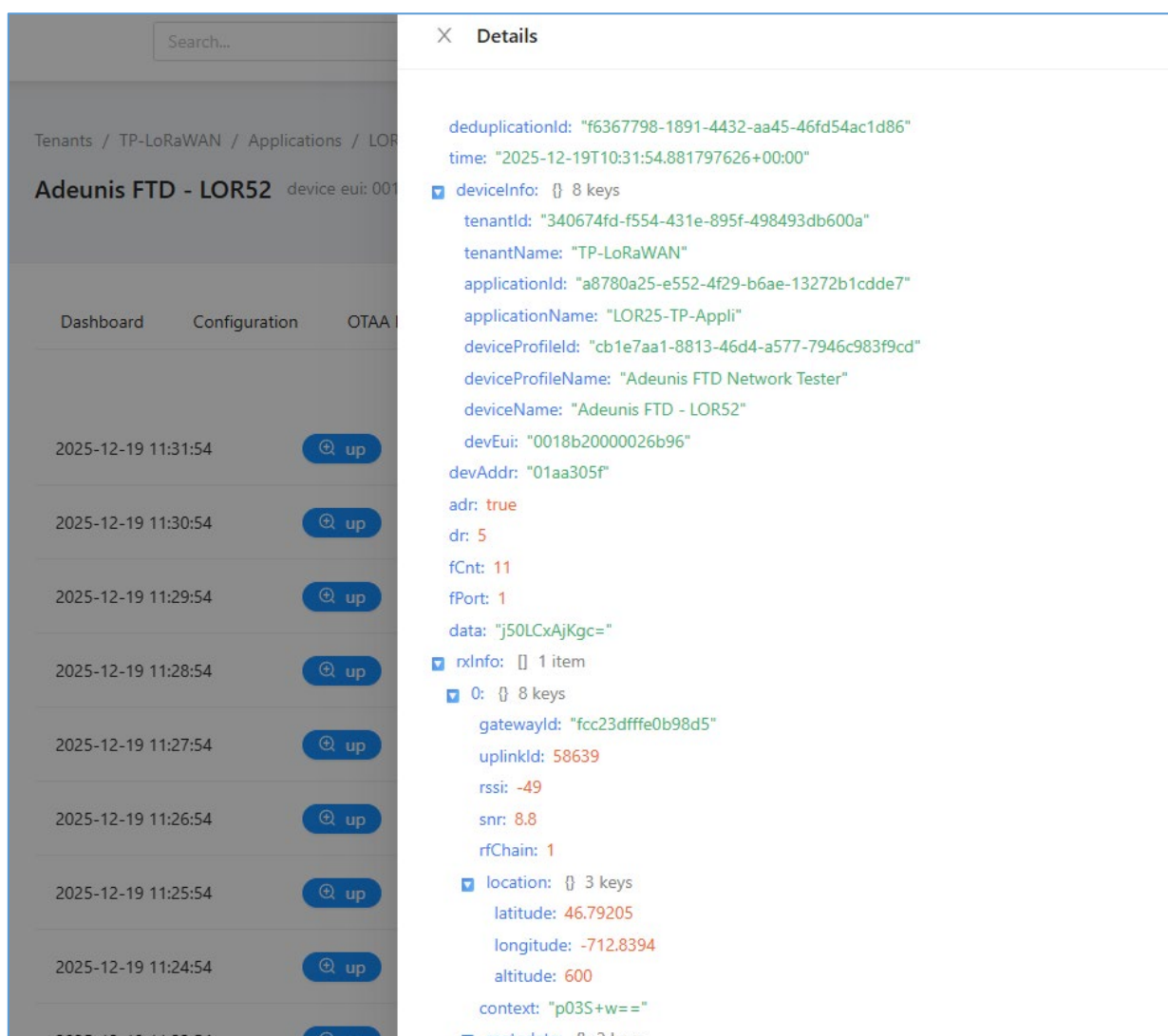
up

DR: 5

Data: 8f9d070710272407

FPort: 1

* détail d'un Events « up » de ce Device :



Search...

Tenants / TP-LoRaWAN / Applications / LOR52

Adeunis FTD - LOR52 device eui: 0018b20000026b96

Dashboard Configuration OTAA keys

2025-12-19 11:31:54 

2025-12-19 11:30:54 

2025-12-19 11:29:54 

2025-12-19 11:28:54 

2025-12-19 11:27:54 

2025-12-19 11:26:54 

2025-12-19 11:25:54 

2025-12-19 11:24:54 

2025-12-19 11:23:54 

Details

deduplicationId: "f6367798-1891-4432-aa45-46fd54ac1d86"
time: "2025-12-19T10:31:54.881797626+00:00"

 deviceInfo: {} 8 keys
tenantId: "340674fd-f554-431e-895f-498493db600a"
tenantName: "TP-LoRaWAN"
applicationId: "a8780a25-e552-4f29-b6ae-13272b1cdde7"
applicationName: "LOR25-TP-Appli"
deviceProfileId: "cb1e7aa1-8813-46d4-a577-7946c983f9cd"
deviceProfileName: "Adeunis FTD Network Tester"
deviceName: "Adeunis FTD - LOR52"
devEui: "0018b20000026b96"
devAddr: "01aa305f"

adr: true
dr: 5
fCnt: 11
fPort: 1
data: "j50LCxAjKgc="

 rxInfo: [] 1 item

 0: {} 8 keys
gatewayId: "fcc23dffe0b98d5"
uplinkId: 58639
rssi: -49
snr: 8.8
rfChain: 1

 location: {} 3 keys
latitude: 46.79205
longitude: -712.8394
altitude: 600
context: "p03S+w=="

 metadata: {} 2 keys

3. Extension de la couverture du réseau LoRaWAN

REMARQUE :

Il est possible, en tout temps, d'ajouter une Gateway au ChirpStack Server, afin d'apporter une extension à sa zone de couverture radio LoRa. Ce paragraphe en décrit la procédure pour l'intégration d'une Gateway modèle « Dragino Indoor LoRaWAN Gateway LPS8 ».

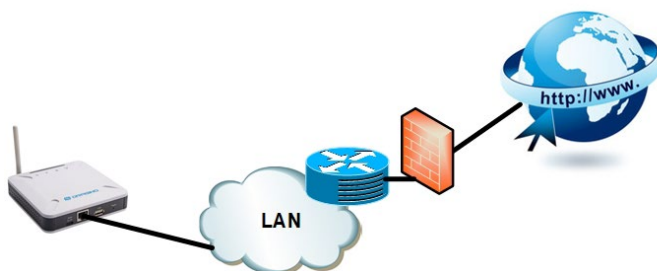
3.1. Mise en service d'une Gateway « Dragino LPS8 »

3.1.1. Documentation technique

- fichier « LPS8_LoRaWAN_Gateway_User_Manual_v1.3.2.pdf »
- source: <https://www.dragino.com/products/lora-lorawan-Gateway/item/148-lps8.html>

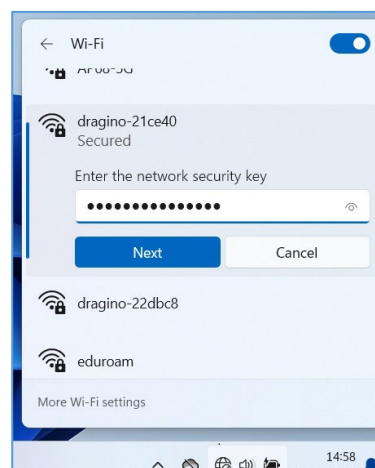
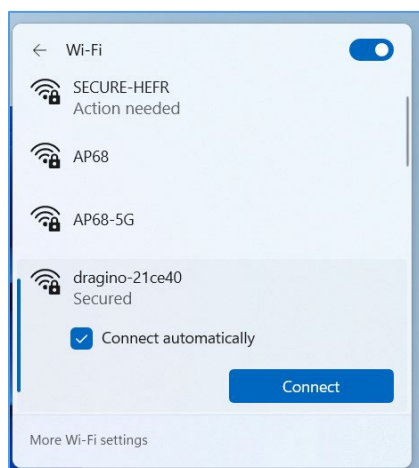
3.1.2. Connecter la Gateway au LAN

Afin de pouvoir être intégrée dans le réseau LoRaWAN, l'interface Ethernet (RJ-45) de la Gateway "Dragino LPS8" doit être câblée au LAN pour son accès à Internet.

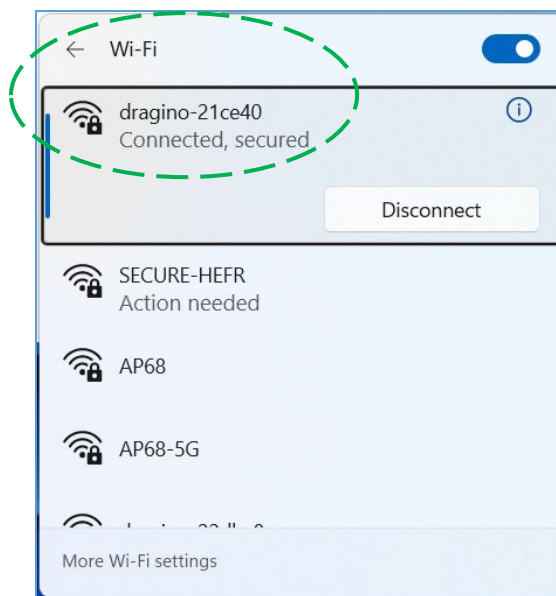


3.1.3. Accès à l'interface de management

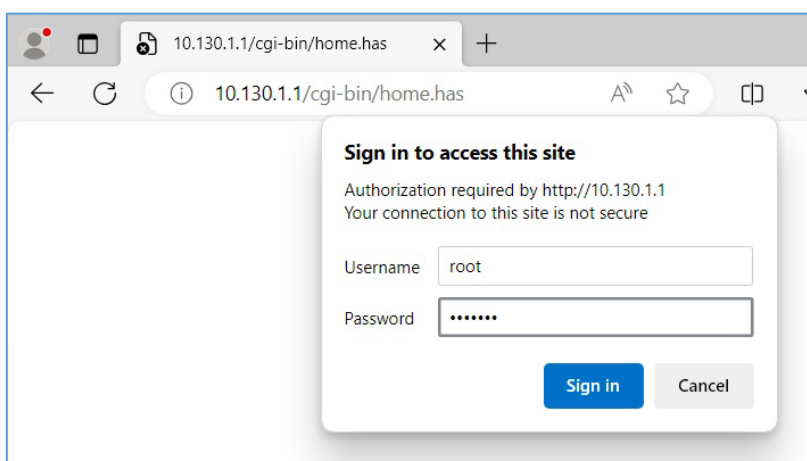
- La page de management de la Gateway est accessible en se connectant via WiFi, sur le SSID nommé avec la fin de son adresse MAC :
 - password **dragino+dragino**



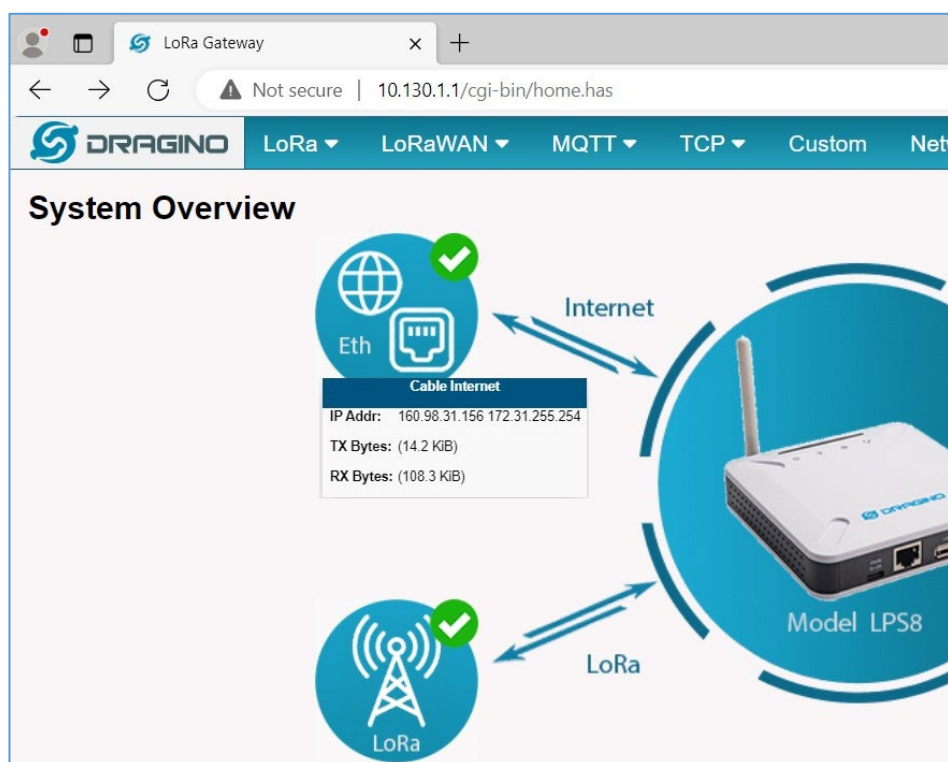
* aperçu de la connexion WiFi fonctionnelle :



- via un navigateur Web, accéder au management de la Gateway via l'adresse IP **10.130.1.1**
username = **root** / password = **dragino**

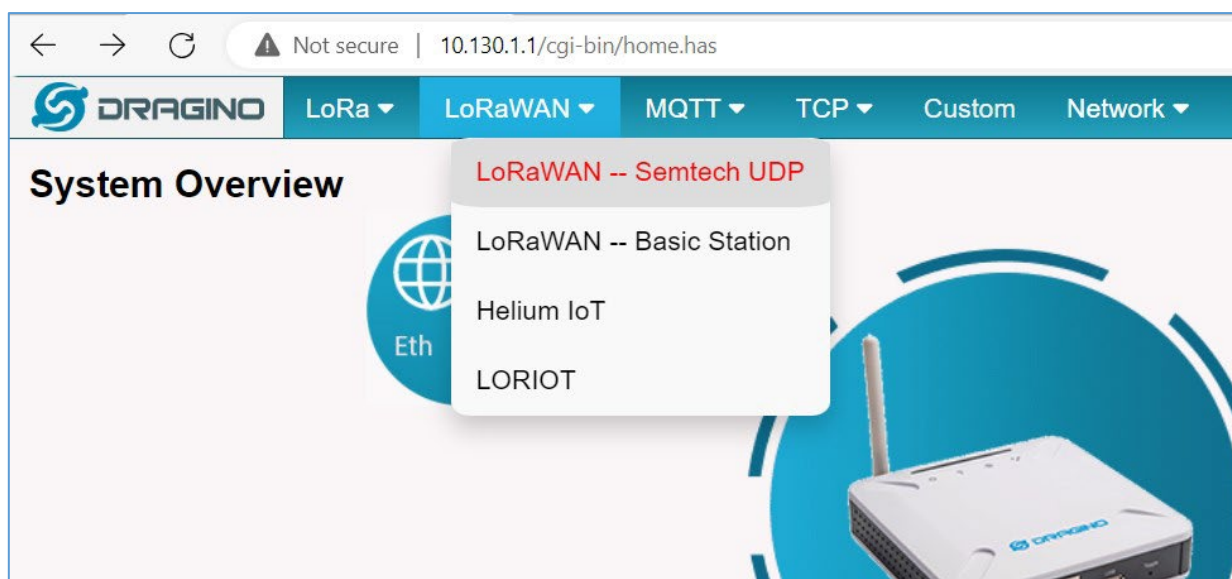


* aperçu de la page de management de la Gateway,
une fois la connexion LAN / Internet fonctionnelle :



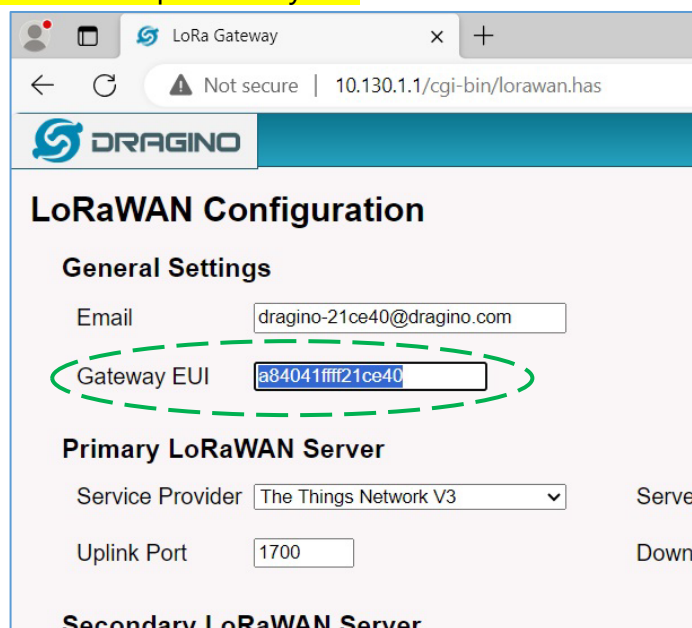
3.2. Configuration de la partie LoRaWAN de la Gateway

- par le menu
« LoRaWAN / LoRaWAN - Semtech UDP »



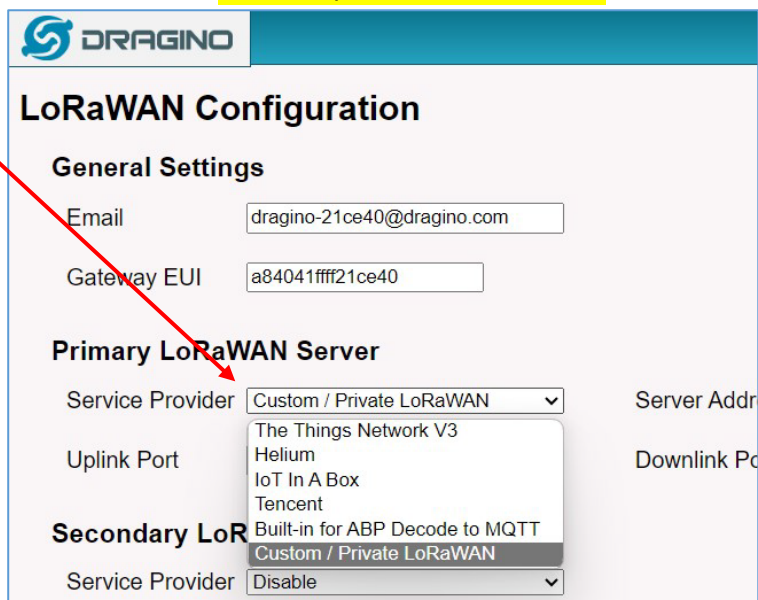
- Sélectionner et copier le contenu du champ Gateway EUI :

* il sera nécessaire de le saisir, plus tard, comme identifiant de cette Gateway dans le « ChirpStack Server »



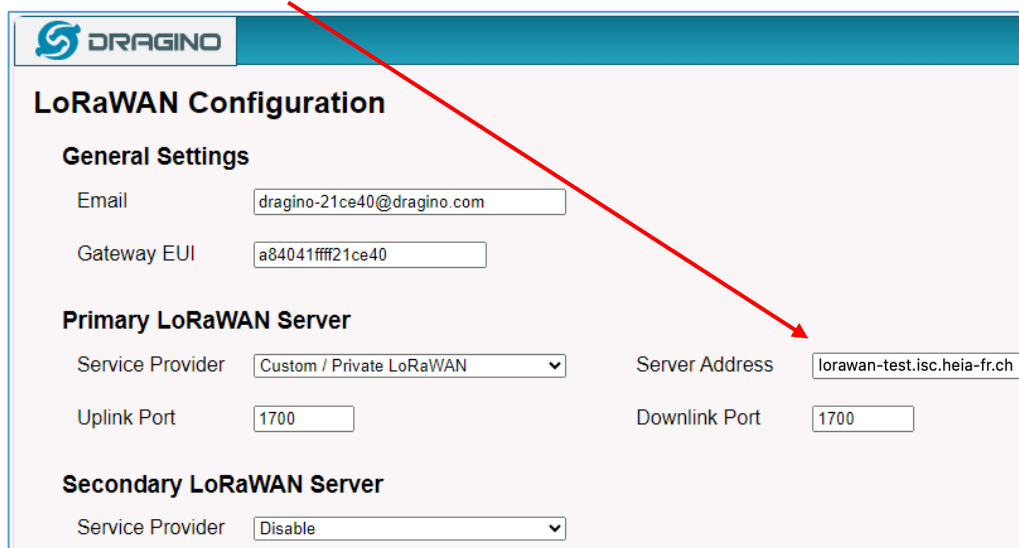
The screenshot shows the 'LoRaWAN Configuration' page in a web browser. The 'General Settings' section includes an 'Email' field with 'dragino-21ce40@dragino.com' and a 'Gateway EUI' field with 'a84041ffff21ce40'. The 'Primary LoRaWAN Server' section has a 'Service Provider' dropdown set to 'The Things Network V3' and an 'Uplink Port' field set to '1700'. The 'Secondary LoRaWAN Server' section is partially visible.

- Paramétrer :
 - le type de « Service Provider » en mode « Custom / Private LoRaWAN »



This screenshot shows the 'LoRaWAN Configuration' page with the 'Service Provider' dropdown menu open. The menu lists several options: 'The Things Network V3', 'Helium', 'IoT In A Box', 'Tencent', 'Built-in for ABP Decode to MQTT', and 'Custom / Private LoRaWAN', which is highlighted. The 'Gateway EUI' field is also visible and contains 'a84041ffff21ce40'.

- et le nom du serveur, lorawan-test.isc.heia-fr.ch



This screenshot shows the 'LoRaWAN Configuration' page with the 'Server Address' field filled with 'lorawan-test.isc.heia-fr.ch'. The 'Service Provider' dropdown is set to 'Custom / Private LoRaWAN'. The 'Uplink Port' is '1700' and the 'Downlink Port' is also '1700'. The 'Secondary LoRaWAN Server' section shows 'Service Provider' set to 'Disable'.

- Sauvegarder cette configuration par « Save&Apply »

Dragino configuration interface showing fields for Email, Gateway EUI, Primary LoRaWAN Server, Secondary LoRaWAN Server, Packet Filter, and Add Filter. The 'Save&Apply' button is highlighted at the bottom.

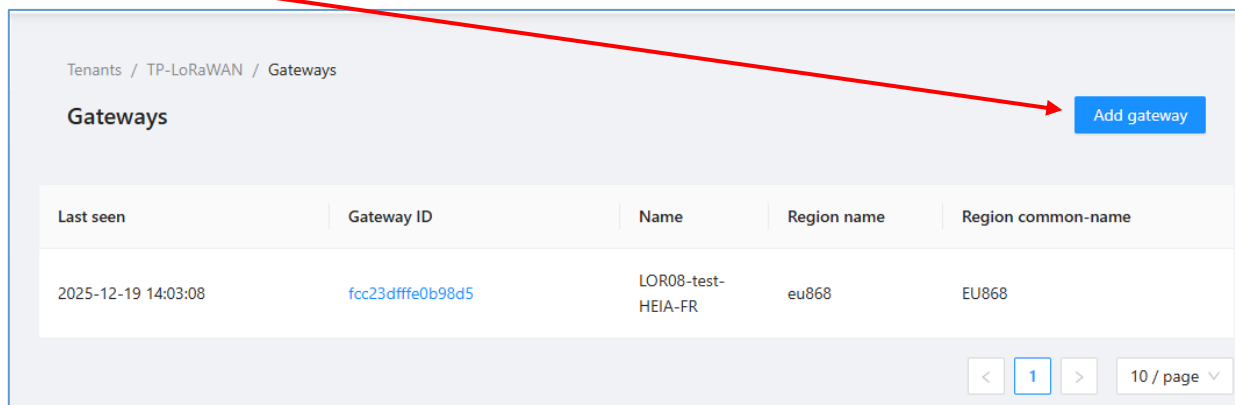
3.3. Enregistrement de la Gateway au serveur ChirpStack

- Dans le "Tenants" TP-LoRaWAN, clic sur « Gateways »

ChirpStack web interface showing the 'Gateways' section under the 'TP-LoRaWAN' tenant. The interface includes a search bar, a user dropdown, and a table of gateways.

Last seen	Gateway ID	Name	Region name	Region common-name
2025-12-19 14:03:08	fcc23dffe0b98d5	LOR08-test-HEIA-FR	eu868	EU868

➤ clic sur « Add Gateway »



➤ Compléter les données, en utilisant :

- un "Gateway name" basé sur le numéro d'inventaire de la Gateway
- une description claire
- le "Gateway ID" récupéré depuis l'interface de management de la Gateway

Tenants / TP-LoRaWAN / Gateways / Add

Add gateway

General Tags Metadata

* Name
LOR25-dragino-TP

Description
Gateway Dragino Pico Station LPS8 - TP janv.26 / C. Schär

* Gateway ID (EUI64)
[a84041ffffff2178a](#)

Location
+
-
Leaflet | © OpenStreetMap contributors
Set to current location

Submit

➤ enregistrer la configuration par « Submit »

* aperçu de la Gateway nouvellement créée :

Tenants / TP-LoRaWAN / Gateways / LOR25-dragino-TP

LOR25-dragino-TP gateway id: a84041ffff2178a Delete gateway

[Dashboard](#) [Configuration](#) [TLS certificate](#) [LoRaWAN frames](#)

Last seen: Never Region: Region common-name:

Description: Gateway Dragino Pico Station LPS8 - TP janv.26 / C. Schär

+
-

* représentation, côté "ChirpStack server", de la Gateway connectée au serveur :

ChirpStack

Search... ? userite21@tic.heia-fr

TP-LoRaWAN

Tenants / TP-LoRaWAN / Gateways

Gateways Add gateway

Last seen	Gateway ID	Name	Region name	Region common-name
2025-12-19 14:20:38	fcc23dffe0b98d5	LOR08-test-HEIA-FR	eu868	EU868
2025-12-19 14:21:01	a84041ffff2178a8	LOR25-dragino-TP	eu868	EU868

Gateways Add gateway

Last seen	Gateway ID	Name	Region name	Region common-name
2025-12-19 14:20:38	fcc23dffe0b98d5	LOR08-test-HEIA-FR	eu868	EU868
2025-12-19 14:21:01	a84041ffff2178a8	LOR25-dragino-TP	eu868	EU868

1 10 / page

* et, du côté de la Gateway, indication d'une connexion fonctionnelle avec le serveur LoRaWAN :

The screenshot shows the Dragino web interface with the 'LoRaWAN' tab selected. The central diagram shows the gateway (Model LPS8) connected to Internet, LoRa, WiFi AP, and LoRaWAN. A green arrow points to the 'LoRaWAN' icon. A red dashed circle highlights the 'LoRaWAN Service' status box.

LoRaWAN Service
Process: LoRaWAN process fwd Running
Status: online
Server: lorawan-test.isc.heia-fr.ch

Firmware: lgw-5.4.1753346938 Hostname: dragino-2178a8 IoT Service: lorawan

* affichage du trafic LoRa reçu par la Gateway :

The screenshot shows the Dragino web interface with the 'LogRead' menu open. A red arrow points to the 'Gateway Traffic' option. Below the menu, a graph shows traffic volume over time, and a table displays the log entries.

LogRead
LoRa Log
Gateway Traffic
System Log
Record Log

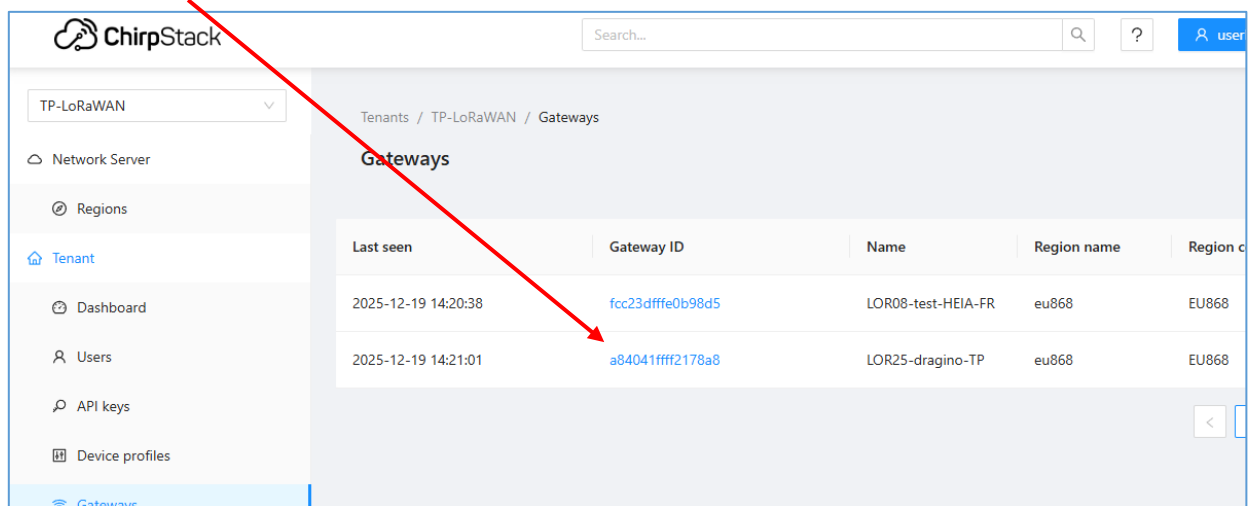
LoRaWAN Service
Process: LoRaWAN process fwd Running
Status: online
Server: lorawan-test.isc.heia-fr.ch

Log
Total: 151; Up: 132; Down: 2

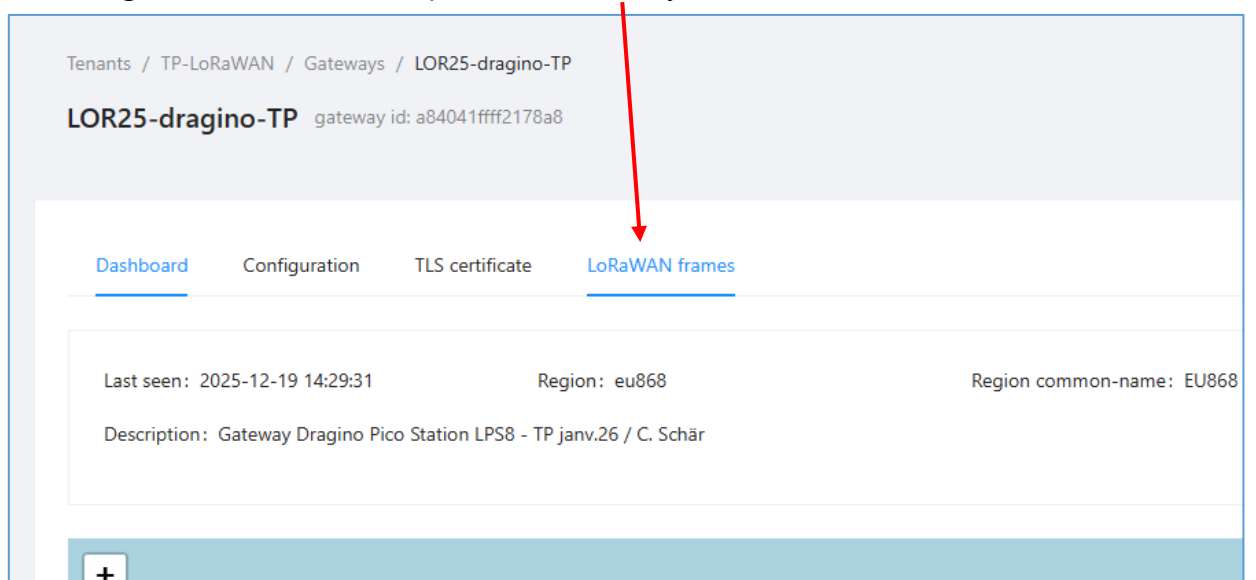
12/19-13:25:53
114.33
12/19-13:25:07
12/19-13:25:01
12/19-13:24:54
12/19-13:24:53
12/19-13:24:04
12/19-13:24:04
12/19-13:24:54

Time	Message Type	Mod	Freq	Data Rate	CNT	Content
12/19-13:25:53	Data Unconfirmed Up	LoRa	868.3	SF7 BW125	185	Dev Addr: 01AA305F, Size: 22
12/19-13:25:53	Data Unconfirmed Up	LoRa	868.3	SF7 BW125	185	Dev Addr: 01AA305F, Size: 22
12/19-13:25:07	Data Unconfirmed Up	LoRa	868.5	SF7 BW125	308	Dev Addr: 01AA305F, Size: 22
12/19-13:25:01	Data Unconfirmed Up	LoRa	867.1	SF7 BW125	145	Dev Addr: 00C4AF20, Size: 46
12/19-13:25:01	Data Unconfirmed Up	LoRa	867.1	SF7 BW125	145	Dev Addr: 00C4AF20, Size: 46
12/19-13:24:54	Data Unconfirmed Down	LoRa	868.3	SF7 BW125	159	Dev Addr: 01AA305F, Size: 15
12/19-13:24:53	Data Unconfirmed Up	LoRa	868.3	SF7 BW125	184	Dev Addr: 01AA305F, Size: 22
12/19-13:24:53	Data Unconfirmed Up	LoRa	868.3	SF7 BW125	184	Dev Addr: 01AA305F, Size: 22
12/19-13:24:04	Data Unconfirmed Up	LoRa	867.3	SF12 BW125	63373	Dev Addr: 01075326, Size: 20
12/19-13:24:04	Data Unconfirmed Up	LoRa	867.3	SF12 BW125	63373	Dev Addr: 01075326, Size: 20
12/19-13:24:54	Data Unconfirmed Down	LoRa	867.3	SF7 BW125	158	Dev Addr: 01AA305F, Size: 15

* et, du côté du « ChirpStack server »,
clic sur l'identifiant de la Gateway « Gateway ID », afin d'observer le trafic reçu :



* affichage des trames reçues par cette Gateway :



* affichage détaillé du contenu d'une des trames :

Tenants / TP-LoRaWAN / Gateways / LOR25-dragino-TP

LOR25-dragino-TP gateway id: a84041ffff2178a8 Delete gateway

Dashboard Configuration TLS certificate LoRaWAN frames

2025-12-19 14:30:53	UnconfirmedDataUp	DevAddr: 01aa305f		
2025-12-19 14:29:54	UnconfirmedDataDown	DevAddr: 01aa305f	DevEUI: 0018b20000026b96	Gateway ID: a84041ffff2178a8
2025-12-19 14:29:53	UnconfirmedDataUp	DevAddr: 01aa305f		
2025-12-19 14:29:43	UnconfirmedDataUp	DevAddr: 00877415		
2025-12-19 14:28:54	UnconfirmedDataDown	DevAddr: 01aa305f	DevEUI: 0018b20000026b96	Gateway ID: a84041ffff2178a8
2025-12-19 14:28:53	UnconfirmedDataUp	DevAddr: 01aa305f		
2025-12-19 14:28:49	UnconfirmedDataUp	DevAddr: 00202336		
2025-12-19 14:28:12	UnconfirmedDataUp	DevAddr: 00bc9f3c		
2025-12-19 14:27:54	UnconfirmedDataDown	DevAddr: 01aa305f	DevEUI: 0018b20000026b96	Gateway ID: a84041ffff2178a8

Search...

2025-12-19 14:31:53	UnconfirmedDataUp
2025-12-19 14:31:14	UnconfirmedDataUp
2025-12-19 14:30:53	UnconfirmedDataUp
2025-12-19 14:29:54	UnconfirmedDataDown
2025-12-19 14:29:53	UnconfirmedDataUp
2025-12-19 14:29:43	UnconfirmedDataUp
2025-12-19 14:28:54	UnconfirmedDataDown
2025-12-19 14:28:53	UnconfirmedDataUp
2025-12-19 14:28:49	UnconfirmedDataUp
2025-12-19 14:28:12	UnconfirmedDataUp
2025-12-19 14:27:54	UnconfirmedDataDown
2025-12-19 14:27:53	UnconfirmedDataUp
2025-12-19 14:27:06	UnconfirmedDataUp

Details

phy_payload: {} 3 keys

mhdr: {} 2 keys

m_type: "UnconfirmedDataD"
major: "LoRaWANR1"

mic: [] 4 items

0: 109
1: 254
2: 47
3: 95

payload: {} 3 keys

f_port: null

fhdr: {} 4 keys

devaddr: "01aa305f"
f_cnt: 164

f_ctrl: {} 6 keys

ack: false
adr: true
adr_ack_req: false
class_b: false
f_opts_len: 3
f_pending: false

f_opts: [] 1 item

0: {} 1 key

Raw: [] 3 items

0: 2
1: 17
2: 2

frm_payload: null

tx_info: {} 5 keys

context: "fOKnxA=="
frequency: 867700000

modulation: {} 1 key

4. Annexes

4.1. Adeunis LoRaWAN Field Test Device

Comme l'indique le fabricant de ce testeur, cet équipement offre les avantages suivants :

- Visualisation immédiate des données de couverture réseau (puissance radio et intensité du signal reçu)
- Géolocalisation des points de mesure
- Plébiscité par les opérateurs de réseaux publics
- Existe en versions : LoRaWAN US902-928 / AS923 et Sigfox RC4

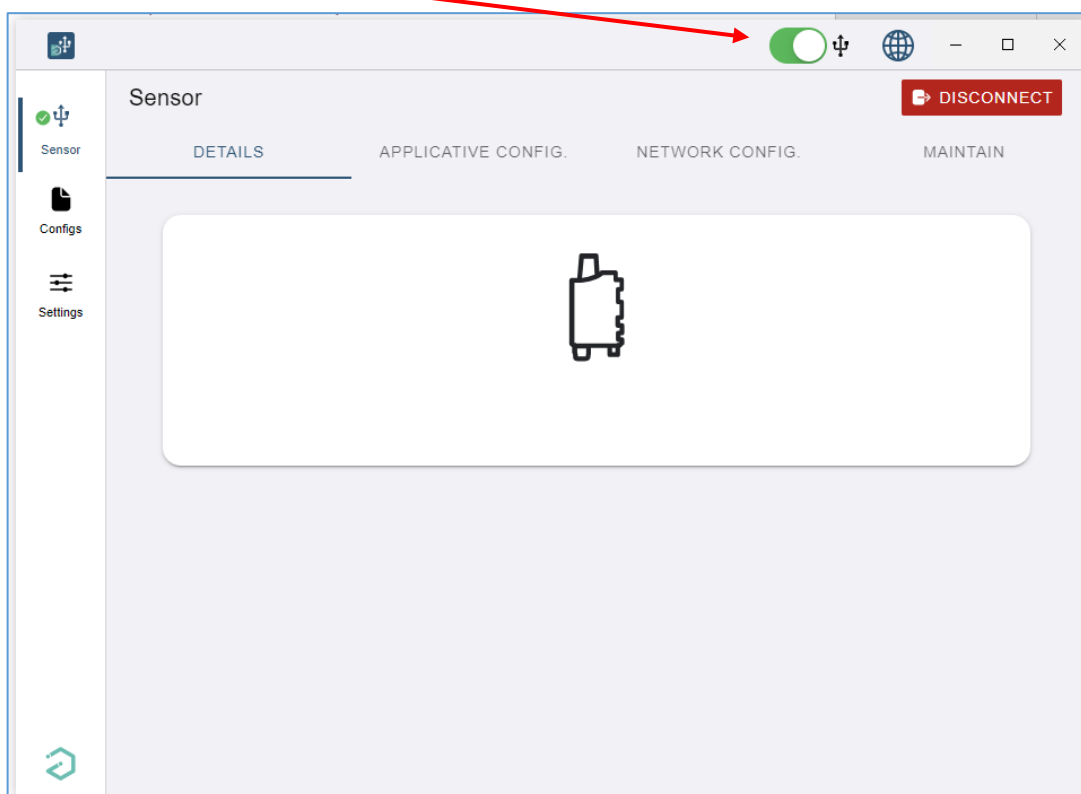
Lien : <https://www.adeunis.com/produit/ftd-testeur-de-reseau/>

L'application « IoT CONFIGURATOR » est à utiliser pour le paramétrage de ce « Field Test Device » :

- <https://www.adeunis.com/device-management/configuration-des-capteurs/>
=> version pour Windows,
https://www.adeunis.com/wp-content/uploads/2024/09/IoT_Configurator_LoRa_Sigfox_v2.0.1_setup.zip

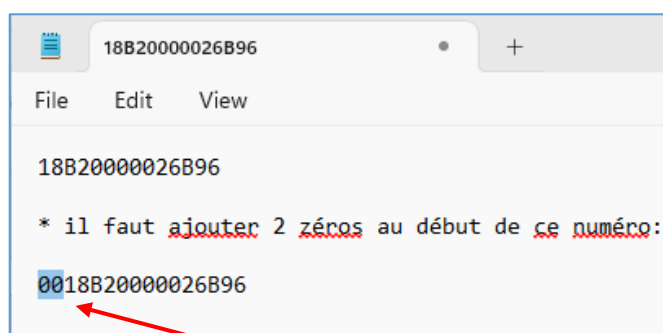
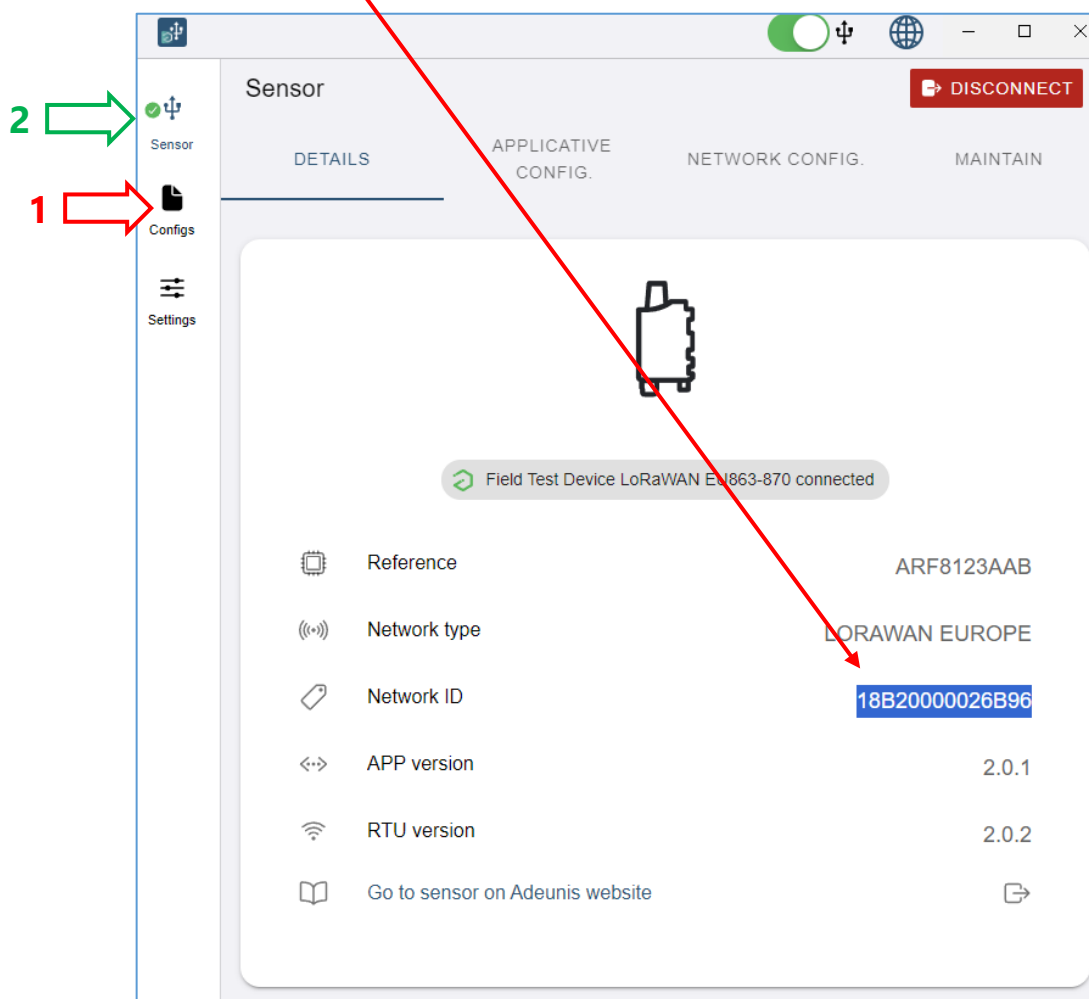
4.2. Application "IoT Configurator LoRa-SigFox"

- une fois le PC relié au "Field Test Device" par un câble USB-microUSB, activer la connexion :



4.3. Récupération du Device EUI / Network ID

- obtenir le "Network ID" en le copiant depuis les données affichées par « IoT Configurator » :



REMARQUE :

- pour ce type d'équipement, il faut ajouter un byte « 00 » avant la valeur "Network ID" copiée, afin d'avoir un identifiant au format de 8 bytes :

- coller alors cette valeur dans le champ « Device EUI » du serveur LoRaWAN :

The screenshot shows the 'Add device' form in a web interface. The breadcrumb trail at the top is 'Tenants / TP-LoRaWAN / Applications / LOR25-TP-Appli / Add device'. The form has three tabs: 'Device' (selected), 'Tags', and 'Variables'. The fields are as follows:

- * Name:** A text input field containing 'Adeunis FTD - LOR52'.
- Description:** A text area containing 'Testeur LoRa Adeunis. 19.12.2025/ C. Schär'.
- * Device EUI (EUI64):** A text input field containing '0018B2000026896'. A red arrow points to this field from the instruction above. To the right of the input are three icons: 'MSB' with a dropdown arrow, a circular refresh icon, and a copy icon.
- * Device profile:** A search input field containing 'Adeunis FTD Network Tester'. Below it is a dropdown menu showing 'Adeunis FTD Network Tester' as the selected option. To the right of the dropdown is a toggle switch.

At the bottom left of the form is a blue 'Submit' button.

4.4. Récupération de l' Application Key

- obtenir l' APP_KEY en la copiant depuis l'affichage « Network Config. » :

The screenshot shows the 'Sensor' configuration interface with the 'NETWORK CONFIG.' tab selected. The 'General' section includes 'Mode of activation' (OTAA), 'ADR ON' (checked), 'DUTYCYCLE ON' (checked), and 'CLASS C' (unchecked). The 'OTAA' section contains 'LORA_APP_EUI' (0018B20000026B96) and 'LORA_APP_KEY' (7D6188057F50EA68F4DAE264167C26C0). A red arrow points from the 'LORA_APP_KEY' field to the 'Application key' field in the next screenshot.

- coller alors cette valeur dans le champ « Application Key » du serveur LoRaWAN :

The screenshot shows the 'Adeunis FTD - LOR52' configuration page with the 'OTAA keys' tab selected. The 'Application key' field contains the value '7D6188057F50EA68F4DAE264167C26C0'. A red arrow points from the 'LORA_APP_KEY' field in the previous screenshot to this field.