

MULTI-CHARGER MANAGER

User guide

v2026.1.0.0

Index

FR Sommaire

Safety warnings Avis de sécurité	2
Overview of the Multi-Charger Manager (LMS) Présentation du Gestionnaire de Chargeurs Multiples (LMS)	3
Interface overview Présentation de l'interface	11
Dashboard Tableau de bord	14
Charging stations Stations de recharge	18
Alerts and notifications Alertes et notifications	23
Transactions Transactions	24
Energy meter Compteur d'énergie	27
Reporting and data access Rapports et accès aux données	32
RFID tags Badges RFID	33
LMS installation Installation du LMS	41
Network connection Connexion réseau	44
Administrator account creation Création du compte administrateur	48
Creating an energy meter for dynamic load management Création d'un compteur pour la gestion dynamique	50
Creating a zone Création d'une zone	54
Connecting charging stations to the central system Connexion des bornes au système central	57
Charging station registration Enregistrement des bornes de recharge	61
Optional energy integrations Intégrations énergétiques optionnelles	66
Technical specifications Caractéristiques techniques	70

Safety warnings

FR Avis de sécurité

1



Safety Warning

Avertissement de sécurité

Indicates an important safety instruction.

Ignoring it may result in injury or equipment damage.

Indique une consigne de sécurité importante. Le non-respect peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.

2



Useful Information

Informations utiles

Provides essential guidance or operational details for proper and efficient use.

Fournit des instructions ou des renseignements nécessaires à une utilisation correcte et efficace de l'équipement.

3



Electrical Hazard

Danger électrique

Warns of a risk of electric shock. Do not open or tamper without proper precautions.

Avertit d'un risque de choc électrique. Ne pas ouvrir ou manipuler sans précautions spécifiques.

4



Grounding Required

Connexion à la terre obligatoire

This equipment must be connected to ground to ensure user safety and prevent malfunctions.

L'équipement doit être relié à la terre pour garantir la sécurité des utilisateurs et prévenir tout dysfonctionnement.

Overview of the Multi-Charger Manager (LMS)

FR Présentation du Gestionnaire de Chargeurs Multiples (LMS)

1 Technical overview of the LMS Présentation technique du LMS

The LMS is a load management system dedicated to electric vehicle charging infrastructure. It monitors, controls and optimizes a fleet of charging stations in real time while respecting the electrical constraints of the site.

Le LMS est un gestionnaire de charge dédié aux infrastructures de recharge pour véhicules électriques (IRVE). Il permet de superviser, piloter et optimiser en temps réel un parc de bornes de recharge, tout en garantissant le respect des contraintes électriques du site.

The system is based on a local architecture installed close to the field equipment: charging stations, electrical panels, meters or measurement devices, and optional energy sources. This architecture enables autonomous, reliable and responsive energy distribution.

Le système repose sur une architecture locale, installée au plus proche des équipements : bornes de recharge, tableaux électriques, compteurs ou centrales de mesure, et sources d'énergie éventuelles. Cette architecture permet une gestion autonome, fiable et réactive de la distribution d'énergie.

The LMS is compatible with charging stations using OCPP 1.6 JSON, regardless of the manufacturer, subject to the station's functional compatibility. It can operate as a local Central System, as a relay to a Charge Point Operator, or in a hybrid architecture.

Le LMS est compatible avec les bornes utilisant le protocole OCPP 1.6 JSON, indépendamment du fabricant, sous réserve de compatibilité fonctionnelle de la borne. Il peut fonctionner comme système central local, comme relais vers un opérateur de charge ou dans une architecture hybride.

The LMS therefore acts as a central energy-control layer, combining dynamic load management, charging station supervision, user access management and integration with third-party systems when required by the project architecture.

Le LMS constitue ainsi une brique centrale de pilotage énergétique, intégrant la gestion dynamique de puissance, la supervision des bornes, la gestion des accès utilisateurs et l'interfaçage avec des systèmes tiers lorsque l'architecture du projet le prévoit.

Overview of the Multi-Charger Manager (LMS)

FR Présentation du Gestionnaire de Chargeurs Multiples (LMS)

2 Installation objectives and scope Objectifs et périmètre d'installation

Technical objectives

- Control the available electrical capacity and avoid exceeding the subscribed power.
- Prevent tripping of the site's electrical protections, especially at the main low-voltage panel or sub-distribution panels.
- Maximize the use of available power by dynamically adapting energy distribution between vehicles.
- Centralize charging station supervision to facilitate maintenance, diagnostics and session tracking.
- Ensure interoperability with OCPP-compatible charging stations and with the metering or third-party systems required by the project.

Objectifs techniques

- Maîtriser la puissance électrique disponible et éviter les dépassements de puissance souscrite.
- Prévenir les déclenchements des protections électriques du site, notamment au niveau du TGBT ou des tableaux divisionnaires.
- Maximiser l'utilisation de la puissance disponible en adaptant dynamiquement la distribution d'énergie entre les véhicules.
- Centraliser la supervision des bornes afin de faciliter les opérations de maintenance, de diagnostic et de suivi des sessions.
- Assurer l'interopérabilité avec les bornes compatibles OCPP et les équipements de mesure ou systèmes tiers nécessaires au projet.

Target users

This guide is intended for design offices, integrators, EV charging infrastructure operators and technical teams responsible for deploying, configuring and operating the LMS.

Public cible

Ce guide s'adresse aux bureaux d'études, intégrateurs, exploitants d'infrastructures IRVE et équipes techniques chargées du déploiement, de la configuration et de l'exploitation du LMS.

Overview of the Multi-Charger Manager (LMS)

FR Présentation du Gestionnaire de Chargeurs Multiples (LMS)

3 Technical overview of the LMS

Présentation technique du LMS

Operating modes

- Standalone mode: The LMS locally manages dynamic load, station supervision, RFID authorizations and session tracking. Essential functions remain available locally, even without Internet access.
- CPO mode: The LMS keeps local energy management while some functions can be delegated to a Charge Point Operator: authorizations, central supervision, billing or reporting.
- Hybrid mode: Some stations can be managed locally while others are connected to a CPO. This can distinguish internal fleet chargers from public chargers, for example.

Modes

- Autonome : Le LMS assure localement la gestion dynamique de la puissance, la supervision des bornes, les autorisations RFID et le suivi des sessions. Les fonctions essentielles restent disponibles en local, y compris sans connexion Internet.
- Avec opérateur de charge / CPO : Le LMS conserve le pilotage énergétique local, mais certaines fonctions peuvent être déléguées à un opérateur de charge : autorisations, supervision centrale, facturation ou reporting.
- Hybride : Certaines bornes peuvent rester gérées localement, tandis que d'autres sont reliées à un opérateur de charge. Ce mode permet par exemple de distinguer les bornes internes d'une flotte et les bornes ouvertes au public.

Service continuity: if the external connection is lost, the local EMS logic and essential charging rules should remain active to keep the site operating within the defined electrical limits.

Continuité de service : en cas de perte de connexion externe, la logique locale de l'EMS et les règles essentielles de charge doivent être privilégiées afin de maintenir le fonctionnement du site dans les limites électriques définies.

Overview of the Multi-Charger Manager (LMS)

FR Présentation du Gestionnaire de Chargeurs Multiples (LMS)

4 Global architecture and EMS principle Architecture globale et principe EMS

Functional architecture

- Charging stations: communication via OCPP.
- Metering equipment: meters or measurement devices via Modbus TCP/RTU depending on the architecture.
- External systems: supervision, BMS/BAS, API or CPO when required by the project.
- The LMS acts as a local control point: it collects data, calculates available power and dynamically allocates energy between charging points.

Architecture fonctionnelle

- Bornes de recharge : communication via OCPP.
- Équipements de mesure : compteurs ou centrales de mesure via Modbus TCP/RTU selon l'architecture.
- Systèmes externes : supervision, GTB/GTC, API ou CPO lorsque le projet l'exige.
- Le LMS agit comme un point central de pilotage local : il collecte les données, calcule la puissance disponible et répartit dynamiquement l'énergie entre les points de charge.

Overview of the Multi-Charger Manager (LMS)

FR Présentation du Gestionnaire de Chargeurs Multiples (LMS)

Steps Étape	EMS cycle Cycle EMS	Role in the installation Rôle dans l'installation
1	Data acquisition Acquisition des données	Measurement of the site's overall consumption, current per phase, cumulative energy, and charging station status. Mesure de la consommation globale du site, courant par phase, énergie cumulée et état des bornes.
2	Calculation of available power Calcul de la puissance disponible	Taking into account the subscribed power, the limits of the main low-voltage switchboard or sub-distribution board, and non-EV charging infrastructure consumption. Prise en compte de la puissance souscrite, des limites du TGBT ou du tableau divisionnaire et de la consommation hors IRVE.
3	Rule application Application des règles	Possible priorities, static or dynamic limits, zones, and safety constraints. Priorités éventuelles, limites statiques ou dynamiques, zones et contraintes de sécurité.
4	Power distribution Répartition de la puissance	Dynamic allocation between active charging stations and real-time adjustment of charging setpoints. Allocation dynamique entre les bornes actives et ajustement temps réel des consignes de charge.
5	Command sending Envoi des commandes	Transmission of power limits to the charging stations via OCPP. Transmission des limites de puissance aux bornes via OCPP.

Overview of the Multi-Charger Manager (LMS)

FR Présentation du Gestionnaire de Chargeurs Multiples (LMS)

5 Useful definitions before configuration

Définitions utiles avant configuration

IRVE: Electric Vehicle Charging Infrastructure: all the equipment required to charge electric vehicles, including charging stations, cabling, protective devices, and supervision systems.

EMS: Energy Management System: energy management layer used to optimize power distribution according to site constraints and usage requirements.

OCPP: Open Charge Point Protocol: standard communication protocol between charging stations and a central system. The scope covered here concerns OCPP 1.6 JSON.

CPO: Charge Point Operator: charging operator responsible, depending on the project, for supervision, users, billing, or the central platform.

RFID / NFC: contactless identification technologies used for user authentication on charging stations.

TGBT: Main Low-Voltage Switchboard: the site's central electrical distribution point.

- **IRVE** : Infrastructure de Recharge pour Véhicules Électriques : ensemble des équipements permettant la recharge des véhicules électriques, incluant bornes, câblage, protections et systèmes de supervision.

- **EMS** : Energy Management System : couche de gestion de l'énergie permettant d'optimiser la distribution de puissance selon les contraintes du site et les usages.

- **OCPP** : Open Charge Point Protocol : protocole standard de communication entre les bornes de recharge et un système central. Le périmètre traité ici concerne OCPP 1.6 JSON.

- **CPO** : Charge Point Operator : opérateur de point de charge chargé, selon les projets, de la supervision, des utilisateurs, de la facturation ou de la plateforme centrale.

- **RFID / NFC** : Technologies d'identification sans contact utilisées pour l'authentification des utilisateurs sur les bornes de recharge.

- **TGBT** : Tableau Général Basse Tension : point central de distribution électrique du site.

Overview of the Multi-Charger Manager (LMS)

FR Présentation du Gestionnaire de Chargeurs Multiples (LMS)

TD: Sub-Distribution Board: secondary electrical board supplying a specific area or use.

Modbus TCP/RTU: industrial protocol used to exchange data with meters, power monitoring units, photovoltaic inverters, storage systems, or other energy equipment.

API / BMS-BAS: interfaces and systems enabling data exchange with third-party tools, supervision systems, or building management/automation systems, when provided for in the project architecture.

- **TD** : Tableau Divisionnaire : tableau électrique secondaire alimentant une zone ou un usage spécifique.

- **Modbus TCP/RTU** : Protocole industriel utilisé pour échanger des données avec des compteurs, centrales de mesure, onduleurs photovoltaïques, systèmes de stockage ou autres équipements énergétiques.

- **API / GTB-GTC** : Interfaces et systèmes permettant l'échange de données avec des outils tiers, de supervision ou de gestion technique du bâtiment, lorsque l'architecture du projet le prévoit.

Advanced integrations such as MQTT, OPC UA, or Node-RED should only be included if they are actually planned or validated within the scope of the relevant LMS.

Les intégrations avancées de type MQTT, OPC UA ou Node-RED doivent être reprises uniquement si elles sont effectivement prévues ou validées dans le périmètre LMS concerné.

6 Advanced automation Automatisation avancée

Depending on the project configuration, the LMS can include advanced scenarios allowing third-party equipment or services to be interfaced: BMS/BAS, API, MQTT, OPC UA, tariff signals, supervision systems, or external equipment. These scenarios must be configured by qualified technical teams and validated within the project scope.

Selon la configuration du projet, le LMS peut intégrer des scénarios avancés permettant d'interfacer des équipements ou services tiers : GTB/GTC, API, MQTT, OPC UA, signaux tarifaires, supervision ou équipements externes. Ces scénarios doivent être configurés par des équipes techniques qualifiées et validés dans le périmètre du projet.

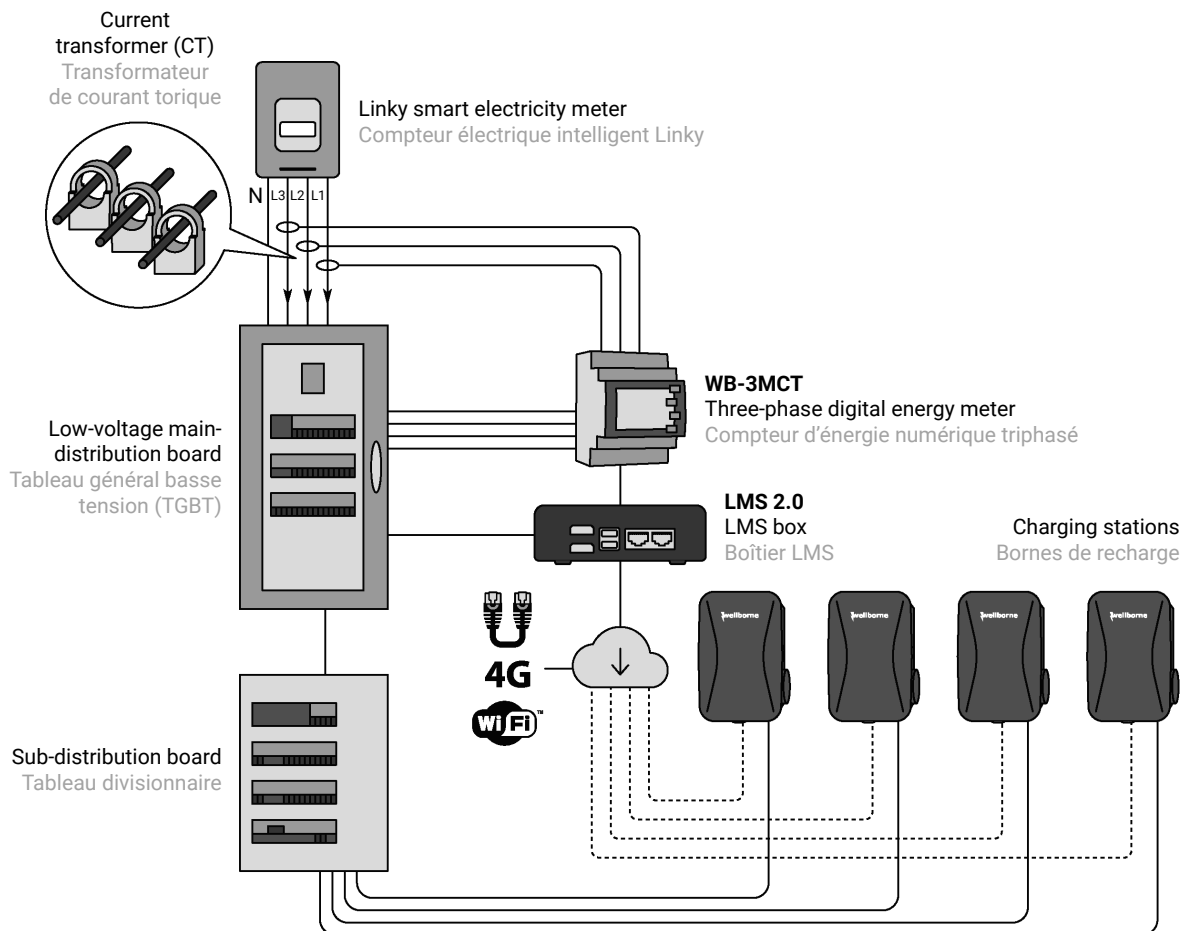
Overview of the Multi-Charger Manager (LMS)

FR Présentation du Gestionnaire de Chargeurs Multiples (LMS)



Make sure to install the current transformer (CT) in the correct direction, around the corresponding phase, before powering on and connecting it to the meter. The arrow marked on the CT must match the current flow direction, either from the Linky meter to the main distribution board (TGBT), or from the TGBT to the charging station, depending on your setup.

Veillez à installer le transformateur de courant (CT) dans le bon sens, autour de la phase correspondante, avant de mettre l'équipement sous tension et de le connecter au compteur. La flèche indiquée sur le CT doit correspondre au sens de passage du courant, soit du compteur Linky vers le TGBT, soit du TGBT vers la borne, selon votre configuration.



Interface overview

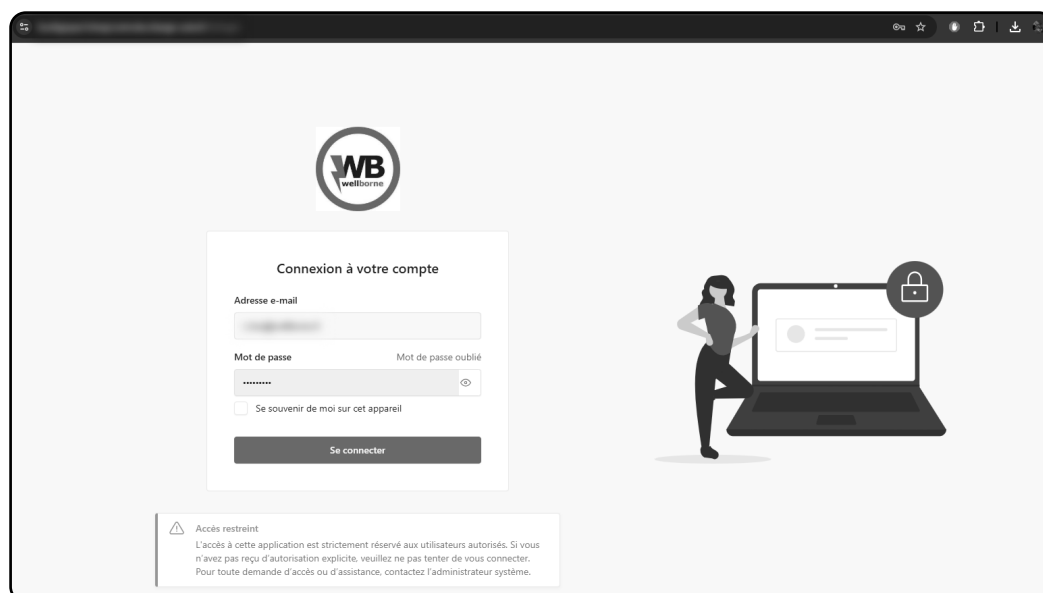
FR Présentation de l'interface

The LMS user interface is designed to provide a smooth and intuitive experience, allowing operators to efficiently manage their fleet of charging stations. This section presents the key elements of the interface, starting with the login screen and the main menu.

L'interface utilisateur du LMS est conçue pour offrir une expérience fluide et intuitive, permettant aux exploitants de gérer leur parc de bornes de recharge avec efficacité. Cette section présente les éléments clés de l'interface, à commencer par l'écran de connexion et le menu principal.

1 Login screen Écran de connexion

The login screen is your first step toward the centralized management of your charging station fleet. Users are prompted to enter their email address and password to access the application. For added convenience, a "Remember me on this device" option is available, allowing automatic login during future visits. L'écran de connexion est votre première étape vers la gestion centralisée de votre parc de bornes. Les utilisateurs sont invités à saisir leur adresse email et leur mot de passe pour accéder à l'application. Pour plus de commodité, une option «Se souvenir de moi sur cet appareil» est disponible, permettant une connexion automatique lors de visites ultérieures.



Interface overview

FR Présentation de l'interface

2 Main menu Menu principal

The main menu, accessible via a navigation bar, provides quick access to the different sections of the application.

- **Dashboard (labelled 1):** A direct button to the dashboard providing an overview of activities and key statistics of the charging station fleet.

- **Operations menu (labelled 2):** This dropdown menu centralizes access to the main features required for site operations.

- Stations: Provides access to the list and status of the charging stations available on the site.

- Energy Meter: Provides access to the list of energy meters and their status.

- Transactions: Displays a detailed list of all charging transactions carried out on the site.

- Tags: Facilitates the management of RFID badges used by drivers to access the charging stations.

Le menu principal, accessible via une barre de navigation, assure un accès rapide aux différentes sections de l'application.

- **Tableau de bord (repéré 1) :** Un bouton direct vers le tableau de bord offre une vue d'ensemble des activités et des statistiques importantes du parc de bornes.

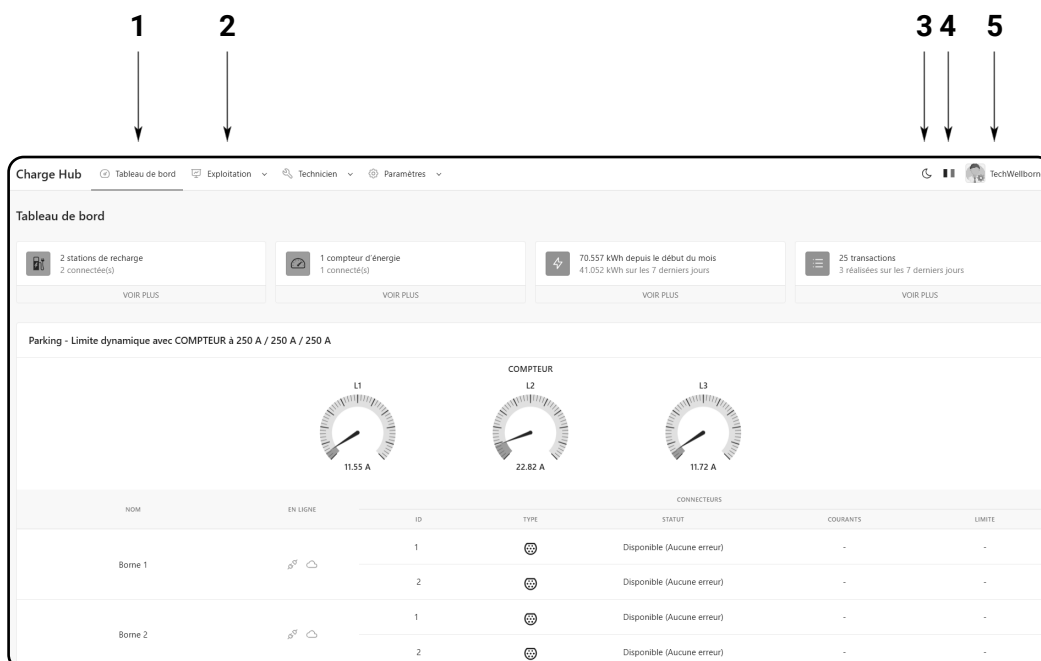
- **Menu exploitation (repéré 2) :** Ce menu déroulant centralise l'accès aux fonctionnalités clés pour l'exploitation du site.

- Stations : Permet d'accéder à la liste et au statut des stations de recharge présentes sur le site.

- Compteur d'énergie : Donne accès à la liste des compteurs d'énergie et à leur statut.

- Transactions : Offre un listing détaillé de toutes les transactions de recharge effectuées sur le site.

- Badges RFID : Facilite la gestion des badges RFID utilisés par les conducteurs pour accéder aux bornes de recharge.



Interface overview

FR Présentation de l'interface

- **Additional options:**
 - **Dark mode (labelled 3):** A button allowing users to switch between dark mode and light mode for personalized visual comfort.
 - **Language selection (labelled 4):** This button allows users to change the interface language, with options including French, English, German, Italian, and Spanish.
 - **User menu (labelled 5):** Located on the far right, this menu includes a user avatar with options to access the user profile and log out.
- **Options supplémentaires :**
 - **Mode sombre (repéré 3) :** Un bouton permettant d'alterner entre le mode sombre et le mode clair pour un confort visuel personnalisé.
 - **Changement de langue (repéré 4) :** Ce bouton offre la possibilité de changer la langue de l'interface, avec des options incluant le français, l'anglais, l'allemand, l'italien et l'espagnol.
 - **Menu utilisateur (repéré 5) :** Situé à l'extrême droite, ce menu contient un avatar utilisateur avec des options pour accéder au profil de l'utilisateur et se déconnecter.

The design of the LMS interface places ergonomics and simplicity at the core of the user experience, enabling efficient and intuitive management of electric vehicle charging station fleets.

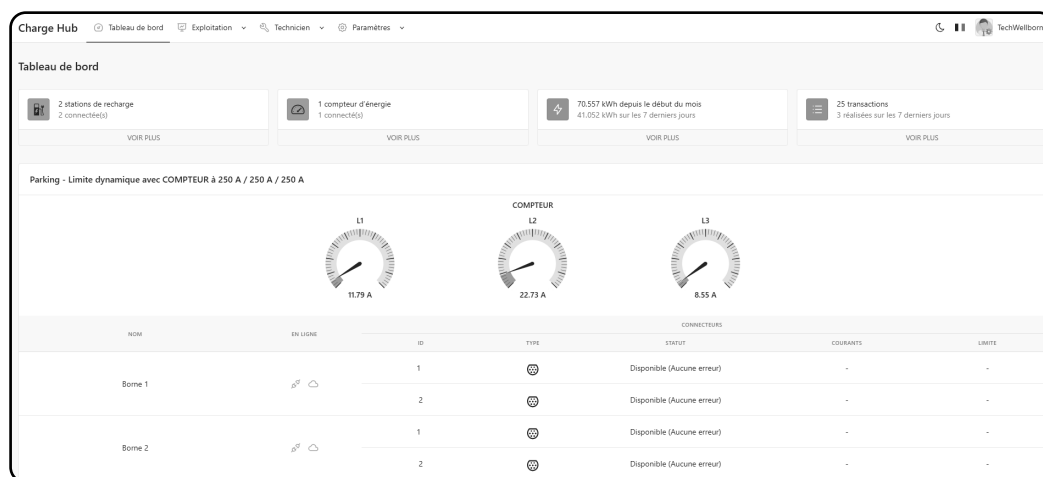
La conception de l'interface du LMS place l'ergonomie et la simplicité au cœur de l'expérience utilisateur, permettant une gestion efficace et intuitive du parc de bornes de recharge électrique.

Dashboard

FR Tableau de bord

The LMS dashboard provides a comprehensive and immediate overview of critical information for the daily management of the charging station fleet. This page is divided into two main sections: the overall installation statistics and the details by zone.

Le tableau de bord du LMS offre un aperçu complet et immédiat des informations critiques pour la gestion quotidienne du parc de bornes de recharge. Cette page est divisée en deux sections principales : les statistiques globales de l'installation et les détails par zone.

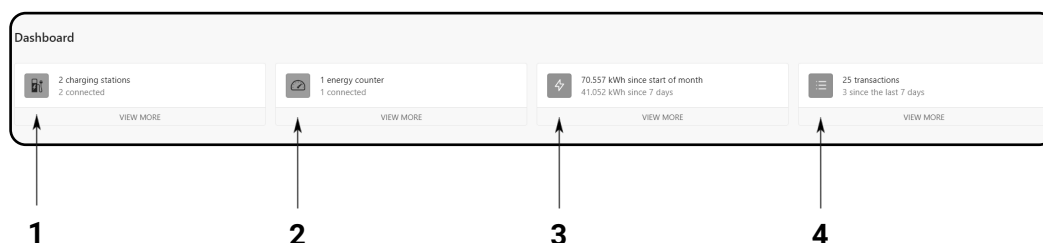


Dashboard

FR Tableau de bord

1 Global statistics Statistiques globales

- **Charging stations (labelled 1)**: Displays the total number of charging stations in the installation and the number of stations connected to the LMS system. The green color indicates that all stations are connected, while the orange color indicates that some stations are not connected.
- **Energy meters (labelled 2)**: Shows the total number of energy meters in the installation as well as the number of connected meters without faults. The green color indicates that all registered meters are accessible and operating correctly, while the orange color indicates that at least one meter has a fault.
- **Energy delivered (labelled 3)**: Displays the total energy delivered to vehicles since the beginning of the month and since the beginning of the week, enabling effective monitoring of energy consumption.
- **Transactions (labelled 4)**: Indicates the number of transactions (charging sessions) completed since the beginning of the month and since the beginning of the week, providing a clear view of charging activity.
- **Stations de recharge (repère 1)** : Affiche le nombre total de stations de recharge de l'installation et le nombre de stations connectées au système LMS. La couleur verte indique que toutes les bornes sont connectées, tandis que la couleur orange signale la présence de bornes non connectées.
- **Compteurs d'énergie (repère 2)** : Montre le nombre total de compteurs d'énergie de l'installation ainsi que le nombre de compteurs connectés et sans défaut. La couleur verte signifie que tous les compteurs enregistrés sont accessibles sans défaut et la couleur orange indique qu'au moins un compteur présente un défaut.
- **Énergie distribuée (repère 3)** : Présente l'énergie totale distribuée aux véhicules depuis le début du mois et depuis le début de la semaine, permettant un suivi efficace de la consommation.
- **Transactions (repère 4)** : Indique le nombre de transactions (sessions de charge) réalisées depuis le début du mois et depuis le début de la semaine, offrant une vision claire de l'activité de recharge.

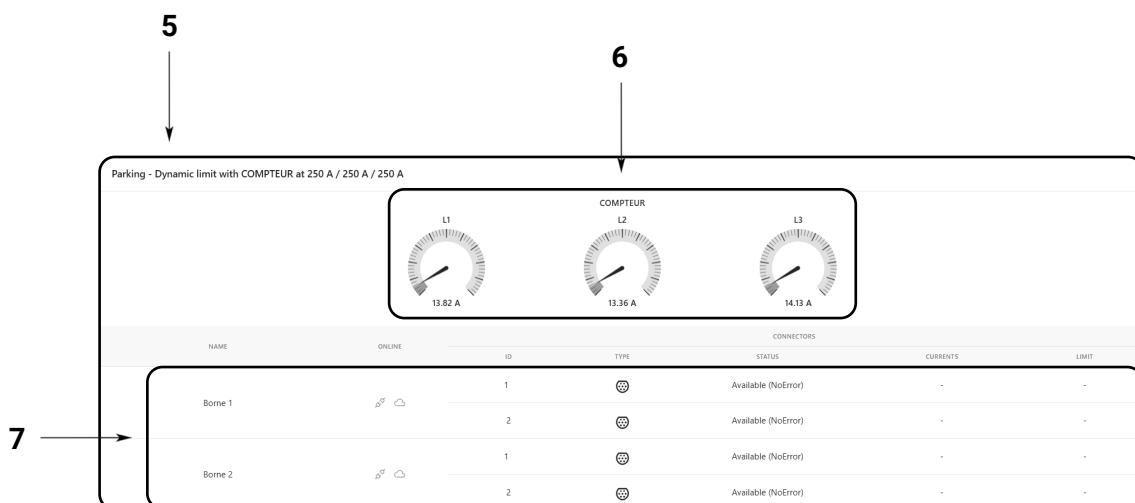


Dashboard

FR Tableau de bord

2 Details by zone Détails par zone

- **Zone cards (labelled 5):** Each zone of the installation is represented by a dedicated card displaying the zone name and the assigned energy limits, providing an organized overview of the different sections of the charging infrastructure.
- **Dynamic management (labelled 6):** For zones with dynamic energy management, gauge meters for the three phases of the zone's energy meter display the load level. The colors vary depending on the load rate: green for less than 90%, orange for less than 95%, and red for more than 95%, making it easier to monitor the load status.
- **Charging stations list (labelled 7):** Provides details for each charging station, including:
 - The station name and its connection status.
 - For each connector: identifier, type, status, current charging current if a session is active, and the allocated current limit.
- **Cartes par zone (repère 5) :** Chaque zone de l'installation est représentée par une carte dédiée affichant le nom de la zone ainsi que les limites énergétiques affectées, fournissant une vue organisée des différentes sections du parc.
- **Gestion dynamique (repère 6) :** Pour les zones avec gestion dynamique de l'énergie, des compteurs à aiguilles pour les trois phases du compteur d'énergie de la zone montrent le taux de charge. Les couleurs varient selon le taux de charge : vert pour moins de 90 %, orange pour moins de 95 %, et rouge pour plus de 95 %, facilitant la surveillance de l'état de charge.
- **Liste des stations de recharge (repère 7) :** Détaille chaque station ou borne de recharge, y compris :
 - Le nom de la station et son état de connexion.
 - Pour chaque connecteur : identifiant, type, statut, courant de charge actuel si une session est active ainsi que la limite de courant allouée.



Dashboard

FR Tableau de bord

A double-click on a charging station provides direct access to the detailed view of that charging station.

This dashboard organization allows operators to receive up-to-date and relevant information for optimized management of their charging installation. With quick access to key data and an intuitive visualization of performance and installation status, the LMS ensures efficient and informed operation of the charging station fleet.

Un double-clic sur une station de recharge permet un accès direct à la vue détaillée de la borne de recharge.

Cette organisation du tableau de bord permet aux exploitants de recevoir des informations actualisées et pertinentes pour une gestion optimisée de leur installation de recharge. Avec un accès rapide aux données clés et une visualisation intuitive des performances et de l'état de l'installation, le LMS assure une exploitation efficace et informée du parc de bornes de recharge.

Charging stations

FR Stations de recharge

1 List view Vue en liste

The screenshot shows the 'Charge Hub' interface with a navigation bar at the top containing 'Tableau de bord', 'Exploitation', 'Technicien', and 'Paramètres'. The main heading is 'Stations de recharge'. Two detailed cards are displayed side-by-side, each for a charging station ('Borne 1' and 'Borne 2'). Each card features a status indicator 'EN LIGNE' with a checkmark, a charging station icon, and a table of technical specifications. Below the main table, there is a section for connectors ('Afficher les connecteurs') with a 'VOIR PLUS' button.

Borne 1	
Nom	Borne 1
Identifiant	EGH0F03068
Fabricant	ATESS
Modèle	EVA-22D
N° de série du point de charge	EGH0F03068
N° de série de la borne	
Version du firmware	EVA-22D-V3.2.12-20250113
Adresse IP	192.168.0.81
Zone	Parking
VIP	Non
Dernier signal	Dans quelques secondes

Borne 2	
Nom	Borne 2
Identifiant	EGH0F03073
Fabricant	ATESS
Modèle	EVA-22D
N° de série du point de charge	EGH0F03073
N° de série de la borne	
Version du firmware	EVA-22D-V3.2.12-20250113
Adresse IP	192.168.0.82
Zone	Parking
VIP	Non
Dernier signal	Dans quelques secondes

Connecteur n° 1	
Id	1
Type	T2
Statut	Disponible
Informations	
Code d'erreur	Aucune erreur
ID du fabricant	
Code d'erreur fabricant	

The Charging stations page provides an overview of the charging installations available on the site. Each station is represented by a detailed card that provides comprehensive information about the station itself and its connectors.

La page Stations de recharge offre une vue d'ensemble des installations de recharge disponibles sur le site. Chaque station est représentée par une carte détaillée qui fournit des informations complètes sur la station elle-même et sur ses connecteurs.

Charging stations

FR Stations de recharge

2 Station information

Informations sur la station

For each charging station, the following information is displayed:

- **Connection status:** Indicates whether the station is currently connected to the LMS system.
- **Name:** The name assigned to the charging station, allowing easy identification.
- **Identity:** The unique identifier of the station, used for precise identification within the system.
- **Manufacturer:** The brand or company that manufactured the charging station.
- **Model:** The specific model of the station, providing information about its characteristics and capabilities.
- **CP serial number (Charge Point):** The unique serial number assigned to the charge point, important for maintenance and support.
- **Charging station serial number:** Another unique identifier, this time specific to the charging station itself.
- **Firmware version:** The current version of the station's internal software, crucial for updates and troubleshooting.
- **IP address:** The IP address of the station, required for network connectivity and communication with the CSMS. The IP address assigned to the station, for example, 172.16.0.100.
- **Zone:** The zone assigned to the station within the site management framework, useful for energy distribution and monitoring.
- **VIP:** Indicates whether the station is classified as VIP, meaning its charging sessions will be prioritized when distributing the available power.
- **Last signal:** The date and time of the last signal received from the station, indicating its current operational status.

Pour chaque station de recharge, les informations suivantes sont affichées :

- **État de connexion :** Indique si la station est actuellement connectée au système LMS.
- **Nom :** Le nom attribué à la station de recharge, permettant une identification facile.
- **Identité :** L'identifiant unique de la station, utilisé pour son identification précise dans le système.
- **Fabricant :** La marque ou l'entreprise qui a fabriqué la station de recharge.
- **Modèle :** Le modèle spécifique de la station, donnant des indications sur ses caractéristiques et capacités.
- **Numéro de série PdC (Point de Charge) :** Le numéro de série unique attribué au point de charge, important pour la maintenance et le support.
- **Numéro de série de la borne :** Un autre identifiant unique, cette fois spécifique à la borne de recharge elle-même.
- **Version du firmware :** La version actuelle du logiciel interne de la station, cruciale pour les mises à jour et le dépannage.
- **Adresse IP :** L'adresse IP de la station, nécessaire pour la connectivité réseau et la communication avec le CSMS. L'adresse IP attribuée à la station, par exemple, 172.16.0.100.
- **Zone :** La zone attribuée à la station dans le cadre de la gestion du site, utile pour la répartition de l'énergie et la surveillance.
- **VIP :** Indique si la station est classée comme VIP, ce qui signifie que ses charges seront privilégiées lors de la distribution de la puissance disponible.
- **Dernier signal :** La date et l'heure du dernier signal reçu de la station, indiquant son état de fonctionnement actuel.

Charging stations

FR Stations de recharge

3 Station details Détail de la station

The screenshot shows the 'Charge Hub' interface for 'Borne 1'. The top navigation bar includes 'Tableau de bord', 'Exploitation', 'Technicien', and 'Paramètres'. The main content area is divided into three sections:

- Station Information:** A table with the following data:

Identifiant	EGHP32006B
Fabricant	ATESS
Modèle	EVA-22D
N° de série du point de charge	EGHP32006B
N° de série de la borne	
Version du firmware	EVA-22D-V3.2.12-20230113
Adresse IP	192.168.0.81
Dernier signal reçu	Dans quelques secondes
- Connecteur n° 1:** Type T2, Statut: Disponible. Informations: Code d'erreur: Aucune erreur, ID du fabricant, Code d'erreur fabricant, Courants: -, Limite: -. Actions: [Action]
- Connecteur n° 2:** Type T2, Statut: Disponible. Informations: Code d'erreur: Aucune erreur, ID du fabricant, Code d'erreur fabricant, Courants: -, Limite: -. Actions: [Action]

Transactions: A table with the following data:

ID	TYPE	SARISE	CONNECTEUR	ENERGIE CONSOMMÉE	PRIX	DÉBUT	DURÉE	FIN	Graph
522232		2025011400000291	2	8.8 kWh		26 mai 2026 07:20	57:52	26 mai 2026 08:18	Graph
495546		2025011400000291	1	20.7 kWh		6 mai 2026 13:32	01:00:19	6 mai 2026 14:33	Graph

The charging station detail page provides an in-depth and specific view of each individual station, facilitating detailed management and monitoring of its status and performance. This page is structured into three main sections: station information, connector details, and transaction history.

La page de détail d'une station de recharge fournit une vue approfondie et spécifique de chaque station individuelle, facilitant la gestion détaillée et le suivi de son état et de ses performances. Cette page est structurée en trois sections principales : les informations de la station, les détails des connecteurs et l'historique des transactions.

This structure provides operators with complete and accurate information for each charging station, facilitating management, maintenance, and technical support. With this detailed view, users can effectively monitor and intervene on the charging installations of their site.

Cette organisation permet aux exploitants de disposer d'une information complète et précise pour chaque station de recharge, facilitant la gestion, la maintenance et le support technique. Grâce à cette vue détaillée, les utilisateurs peuvent efficacement surveiller et intervenir sur les installations de recharge de leur site.

Charging stations

FR Stations de recharge

4 Connector details Détails des connecteurs

The screenshot displays the 'Borne 1' connector details page. On the left, a table lists station information:

Identifiant	EGH0F0306B
Fabricant	ATESS
Modèle	EVA-22D
N° de série du point de charge	EGH0F0306B
N° de série de la borne	
Version du firmware	EVA-22D-V3.2.12-20250113
Adresse IP	192.168.0.81
Dernier signal reçu	Dans quelques secondes

On the right, two panels show details for 'Connecteur n° 1' and 'Connecteur n° 2'. Both are Type 2 connectors with a status of 'Disponible' and 'Aucune erreur'. The 'Informations' section for each connector includes:

- Code d'erreur: Aucune erreur
- ID du fabricant
- Code d'erreur fabricant
- Courants: -
- Limite: -

For each station connector, the following information is provided:

- **Connector ID:** The unique numerical identifier of the connector.
- **Connector type:** The type of connector (e.g., Type 2, CCS, CHAdeMO).
- **Status:** The current state of the connector (available, charging, error, etc.).
- **Info:** Additional information about the connector status.
- **Error code:** The error code associated with the connector in case of an issue.
- **Manufacturer ID:** The identifier of the manufacturer-specific error code.
- **Manufacturer error code:** The error code to be communicated to the manufacturer for support.
- **Charging currents:** The current charging currents if a charging session is active.
- **Limit:** The current limit allocated to the connector.

Pour chaque connecteur de la station, les informations suivantes sont fournies :

- **ID du connecteur :** L'identifiant numérique unique du connecteur.
- **Type de connecteur :** Le type de connecteur (par exemple, Type 2, CCS, CHAdeMO).
- **Statut :** L'état actuel du connecteur (disponible, en charge, en erreur, etc.).
- **Info :** Informations complémentaires sur le statut du connecteur.
- **Code d'erreur :** Le code d'erreur associé au connecteur en cas de problème.
- **ID du fabricant :** L'identifiant du code d'erreur spécifique au fabricant.
- **Code d'erreur fabricant :** Le code d'erreur à communiquer au fabricant pour le support.
- **Courants de charge :** Les courants de charge actuels si une session de charge est en cours.
- **Limite :** La limite de courant allouée au connecteur.

Charging stations

FR Stations de recharge

A dropdown menu allows specific actions to be performed on each connector, such as changing availability, refreshing the status, or starting or stopping a transaction.

Un menu déroulant permet d'exécuter des actions spécifiques sur chaque connecteur, telles que changer la disponibilité, rafraîchir le statut, démarrer ou arrêter une transaction.

The screenshot displays the management interface for a charging station. On the left, a summary card for 'Borne 1' (Parking) shows its status as 'EN LIGNE' and lists technical details: Identifiant (EGH0F03068), Fabricant (ATESS), Modèle (EVA-22D), N° de série du point de charge (EGH0F03068), N° de série de la borne, Version du firmware (EVA-22D-V3.2.12-20250113), Adresse IP (192.168.0.81), and Dernier signal reçu (Dans quelques secondes). On the right, two connector cards are shown, both of Type T2 and currently 'Disponible'. Each connector card has a table of information: Statut (Disponible), Informations, Code d'erreur (Aucune erreur), ID du fabricant, Code d'erreur fabricant, Courants (-), and Limite (-). Below the connector cards is an 'Actions' dropdown menu with options: 'Modifier la disponibilité', 'Démarrer une session', 'Arrêter la session', and 'Données de comptage'.

This dialog box, titled 'Modifier la disponibilité du connecteur', allows users to change the connector's status. It features two radio button options under 'État de disponibilité': 'Disponible' (selected), with the description 'Le point de charge est disponible pour la recharge.', and 'Indisponible', with the description 'Le point de charge n'est pas accessible à la recharge.'. The dialog includes 'Annuler' and 'Envoyer la commande' buttons.

This dialog box, titled 'Démarrer une nouvelle session', prompts the user to start a new charging session. It contains a 'Badge' field with a dropdown menu labeled 'Sélectionnez un badge utilisateur'. At the bottom, there are 'Annuler' and 'Démarrer la session' buttons.

Alerts and notifications

FR Alertes et notifications

The LMS can report major anomalies related to charging stations, meters, or network communications. Alerts may concern a charging station fault, a loss of communication, a measurement anomaly, or an event requiring technical intervention. Depending on the project configuration, these alerts can be viewed in the interface or transmitted via email, external supervision, or an advanced integration scenario.

Le LMS peut signaler les anomalies importantes liées aux bornes, aux compteurs ou aux communications réseau. Les alertes peuvent concerner un défaut de borne, une perte de communication, une anomalie de mesure ou un événement nécessitant une intervention technique. Selon la configuration du projet, ces alertes peuvent être consultées dans l'interface ou transmises via email, supervision externe ou scénario d'intégration avancé.

Transactions

FR Transactions

1 Transaction history Historique des transactions

The final section displays a summary table of all transactions carried out on the station, providing details such as the transaction ID, user, session start and end times, and the amount of energy delivered. For ongoing transactions, a button allows the session to be stopped directly from this view. An “Export” button at the top of the table opens a date range selection window for exporting transaction data, with the option to download a summary Excel file for the selected period.

La dernière section présente un tableau récapitulatif de toutes les transactions réalisées sur la station, offrant des détails tels que l’identifiant de la transaction, l’utilisateur, le début et la fin de la session ainsi que la quantité d’énergie distribuée. Pour les transactions en cours, un bouton permet d’arrêter la session directement depuis cette vue. Un bouton «Export» en haut du tableau ouvre une fenêtre de sélection de période pour l’exportation des données des transactions, avec la possibilité de télécharger un fichier Excel récapitulatif pour la période sélectionnée.

ID	TYPE	STATION DE RECHARGE	CONNECTEUR	PORTEUR DE TAG RFID	ÉNERGIE	PRIX	COMMENCÉ À	DURÉE	TERMINÉ À
536510		Borne 2	2	2025011400000289	21,8 kWh		Vendredi 29 mai 2026 07:25	02:09:13	Vendredi 29 mai 2026 09:34
534668		Borne 2	2	2025011400000289	19,3 kWh		Jeudi 28 mai 2026 07:29	01:55:36	Jeudi 28 mai 2026 09:24
522233		Borne 2	2	2025011400000289	0,0 kWh		Mercredi 27 mai 2026 08:31	22:58:31	Jeudi 28 mai 2026 07:29
522232		Borne 1	2	2025011400000291	8,8 kWh		Mardi 26 mai 2026 07:20	57:52	Mardi 26 mai 2026 08:18
495046		Borne 1	1	2025011400000291	20,7 kWh		Mercredi 6 mai 2026 13:32	01:00:19	Mercredi 6 mai 2026 14:33
476357		Borne 1	2	2025011400000291	21,7 kWh		Jeudi 23 avril 2026 09:08	02:01:18	Jeudi 23 avril 2026 11:09
469801		Borne 1	2	2025011400000291	16,4 kWh		Lundi 20 avril 2026 07:37	01:43:01	Lundi 20 avril 2026 09:20
357588		Borne 1	1	2025011400000291	0,0 kWh		Mardi 17 février 2026 14:25	00:25	Mardi 17 février 2026 14:25
357585		Borne 2	1	2025011400000290	0,0 kWh		Mardi 17 février 2026 14:25	00:25	Mardi 17 février 2026 14:25

Transactions

FR Transactions

2 Transaction details Détails des transactions

For each transaction listed in the table, the following information is available:

- **Unique identifier:** A specific number or code assigned to each charging session, enabling precise tracking and reference.
- **Transaction type:** Indicates whether the charging session was initiated locally or remotely, providing insight into how it was started.
- **Charging station used:** The name or identifier of the station where the charging session took place.
- **Connector ID:** The identifier of the connector used for the charging session, essential for identifying the specific charge point.
- **RFID badge holder name:** The name of the person who used their RFID badge to start the charging session, linking the transaction to the user.
- **Energy delivered to the vehicle:** The amount of energy transferred to the vehicle during the session, measured in kWh, a key indicator of resource usage.
- **Transaction start date:** The time when the charging session began.
- **Transaction duration:** The total duration of the charging session, providing insight into charging time.
- **Transaction end date:** Indicates when the charging session ended, if applicable.
- **Stop transaction button:** A feature allowing an ongoing charging session to be stopped, useful in case of emergency or adjustment needs.

Pour chaque transaction listée dans le tableau, les informations suivantes sont disponibles :

- **Identifiant unique :** Un numéro ou code spécifique attribué à chaque session de charge, permettant un suivi et une référence précis.
- **Type de transaction :** Indique si la session de charge a été initiée localement ou opérée à distance, offrant un aperçu de la méthode de démarrage.
- **Station de recharge utilisée :** Le nom ou l'identifiant de la station où la charge a eu lieu.
- **ID du connecteur :** L'identifiant du connecteur utilisé pour la session de charge, essentiel pour identifier le point de charge spécifique.
- **Nom du titulaire du badge RFID :** Le nom de la personne qui a utilisé son badge RFID pour démarrer la session de recharge, fournissant un lien entre la transaction et l'utilisateur.
- **Quantité d'énergie envoyée au véhicule :** Mesure en kWh de l'énergie transférée au véhicule pendant la session, un indicateur clé de l'utilisation des ressources.
- **Date de début de la transaction :** Le moment où la session de charge a commencé.
- **Durée de la transaction :** La durée totale de la session de charge, donnant des indications sur le temps de recharge.
- **Date de fin de la transaction :** Indique quand la session de charge s'est terminée, si applicable.
- **Bouton pour arrêter la transaction :** Une fonctionnalité permettant d'interrompre une session de charge en cours, utile en cas de besoin d'arrêt d'urgence ou d'ajustement.

Transactions

FR Transactions

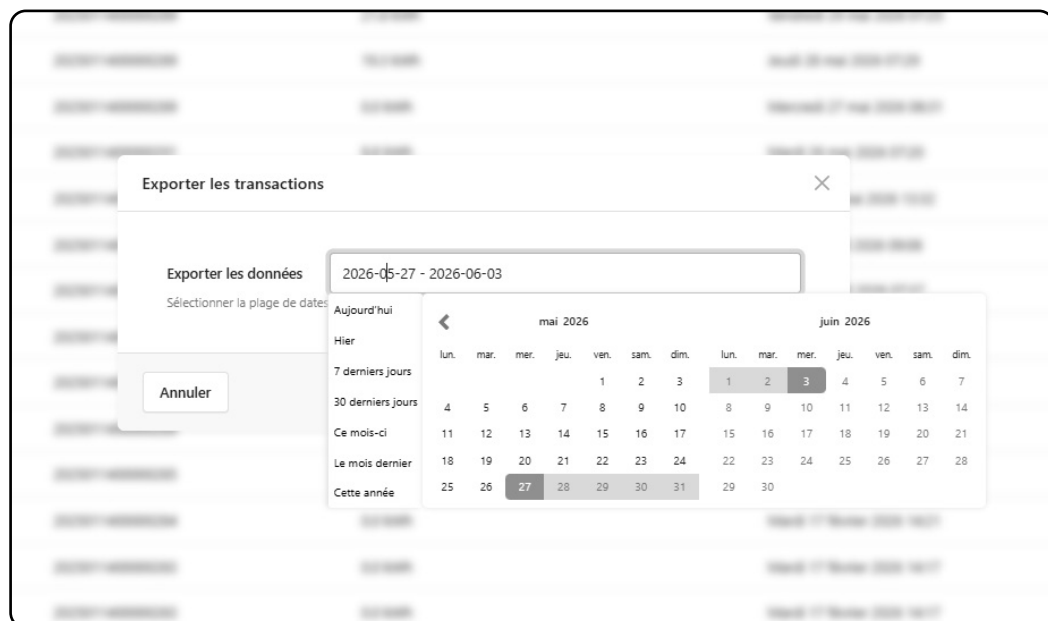
3 Export transaction data Exporter les données de transactions

An “Export” button is located at the top-right of the table, allowing users to export transaction data for a selected period. When clicking this button, a window opens to enter the desired date range for the export. After selection and confirmation via the “Download” button, the system generates an XLSX file compatible with Microsoft Excel, including all transaction data for the selected period.

Un bouton «Exporter» est situé en haut à droite du tableau, permettant aux utilisateurs d’exporter les données des transactions pour une période donnée. En cliquant sur ce bouton, une fenêtre s’ouvre pour saisir la plage de dates souhaitée pour l’export. Après sélection et confirmation par le bouton «Télécharger», le système génère un fichier au format XLSX compatible avec Microsoft Excel, incluant toutes les données des transactions pour la période sélectionnée.

This export feature is particularly useful for reporting, analyzing charging trends, as well as for billing and administrative tracking of charging activities on the site.

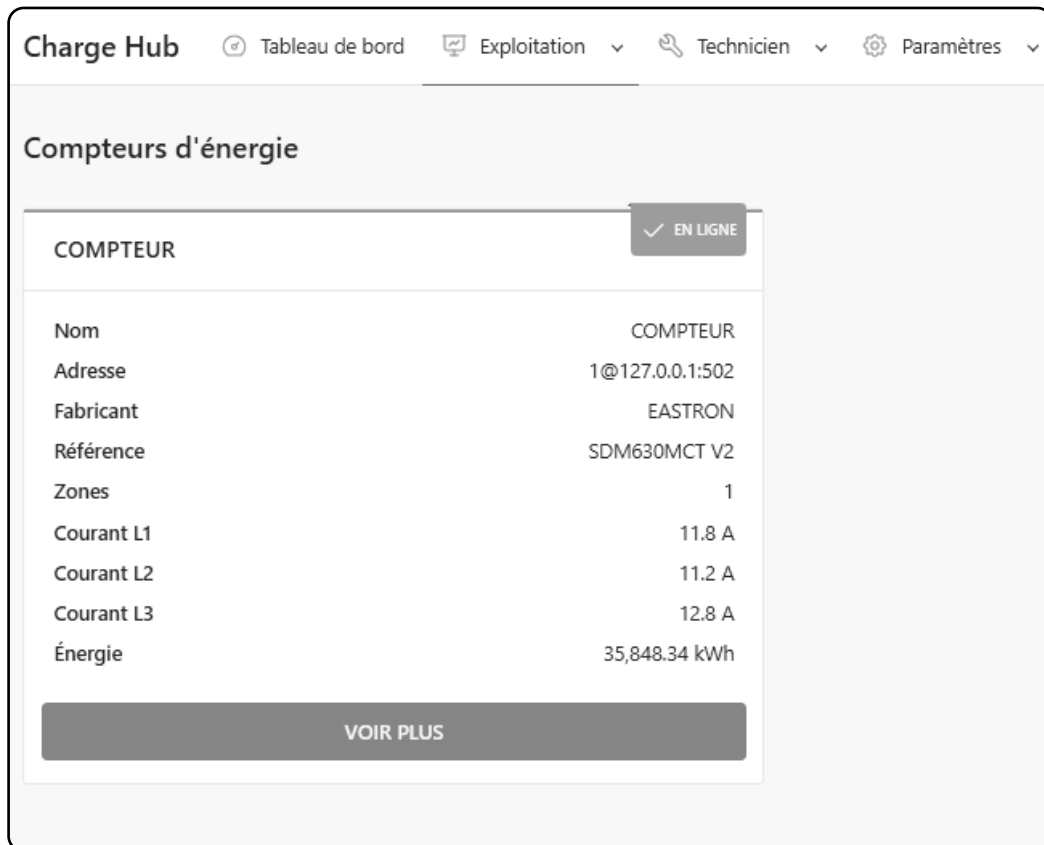
Cette fonctionnalité d’exportation est particulièrement utile pour la réalisation de rapports, l’analyse des tendances de recharge, ou encore la facturation et le suivi administratif des activités de recharge sur le site.



Energy meter

FR Compteur d'énergie

1 List view Vue en liste



The screenshot shows the 'Charge Hub' interface with a navigation bar at the top containing 'Tableau de bord', 'Exploitation', 'Technicien', and 'Paramètres'. The main content area is titled 'Compteurs d'énergie' and displays a card for a meter. The card has a header 'COMPTEUR' and a status 'EN LIGNE'. Below the header is a table with the following data:

COMPTEUR	
Nom	COMPTEUR
Adresse	1@127.0.0.1:502
Fabricant	EASTRON
Référence	SDM630MCT V2
Zones	1
Courant L1	11.8 A
Courant L2	11.2 A
Courant L3	12.8 A
Énergie	35,848.34 kWh

At the bottom of the card is a button labeled 'VOIR PLUS'.

The Energy meter page provides an overview of the energy measurement devices distributed across the site. Each meter is displayed as a card, providing essential information for monitoring and managing energy consumption.

La page Compteurs d'énergie offre une vue d'ensemble des dispositifs de mesure de l'énergie répartis sur l'ensemble du site. Chaque compteur est affiché sous forme de carte, fournissant des informations essentielles pour le suivi et la gestion de la consommation énergétique.

Energy meter

FR Compteur d'énergie

2 Energy meter information

Informations sur le compteur

For each energy meter, the following information is available:

- **Name:** The name assigned to the energy meter, allowing quick identification.
- **Address:** The Modbus address of the meter, in the format <slave_id>@<ip_address>:<port>, used for communication with the device over the network.
- **Manufacturer:** The brand or company that manufactured the energy meter, indicating quality and technical specifications.
- **Reference:** The specific model/reference of the energy meter, useful for identification, technical support, and replacement orders.
- **Zones:** Indicates the number of zones using this meter for dynamic energy limitation, a key parameter for managing energy distribution.
- **Current L1:** The current measured on phase 1, expressed in amperes (A).
- **Current L2:** The current measured on phase 2, expressed in amperes (A).
- **Current L3:** The current measured on phase 3, expressed in amperes (A).
- **Energy:** The total meter reading, expressed in kilowatt-hours (kWh) or gigawatt-hours (GWh).

Pour chaque compteur d'énergie, les informations suivantes sont disponibles :

- **Nom :** Le nom attribué au compteur d'énergie, permettant une identification rapide.
- **Adresse :** L'adresse Modbus du compteur, sous la forme <slave_id>@<ip_address>:<port>, pour la communication avec l'équipement sur le réseau.
- **Fabricant :** La marque ou la société qui a fabriqué le compteur d'énergie, fournissant une indication sur la qualité et les spécifications techniques.
- **Référence :** La référence spécifique du compteur d'énergie, utile pour l'identification, le support technique et les commandes de remplacement.
- **Zones :** Indique le nombre de zones qui utilisent ce compteur pour la limitation dynamique de l'énergie, une information clé pour la gestion de la distribution énergétique.
- **Courant L1 :** Le courant mesuré sur la phase 1, exprimé en ampères (A).
- **Courant L2 :** Le courant mesuré sur la phase 2, exprimé en ampères (A).
- **Courant L3 :** Le courant mesuré sur la phase 3, exprimé en ampères (A).
- **Énergie :** L'index total du compteur, exprimé en kilowattheures (kWh) ou en gigawattheures (GWh).

Energy meter

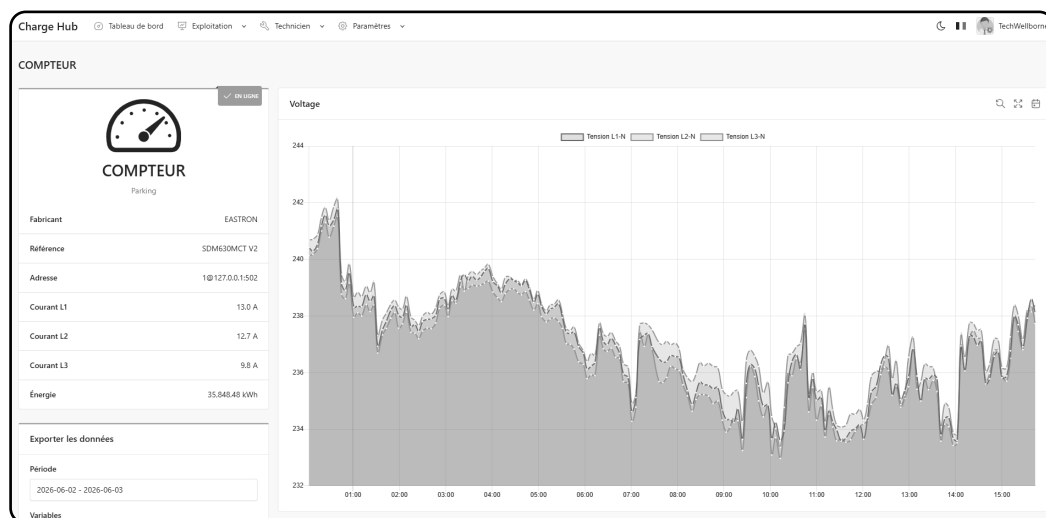
FR Compteur d'énergie

3 Advanced features Fonctionnalités avancées

By clicking the "View more" button, the user is redirected to a page providing more detailed information about the selected energy meter. This detailed view enables a deeper analysis of performance and energy usage, as well as more precise resource management.

En cliquant sur le bouton «Voir plus», l'utilisateur est redirigé vers une page détaillant davantage le compteur d'énergie sélectionné. Cette vue détaillée permet une analyse plus approfondie des performances et de l'utilisation énergétique, ainsi qu'une gestion plus précise des ressources.

4 Energy meter details Détails des compteurs d'énergie



The energy meter detail page provides an in-depth view of the specifications and performance of an individual meter. Divided into several sections, it allows users to access detailed data and advanced features for optimal energy management.

La page de détail du compteur d'énergie offre une vue approfondie des spécificités et des performances d'un compteur individuel. Divisée en plusieurs sections, elle permet aux utilisateurs d'accéder à des données détaillées et à des fonctionnalités avancées pour une gestion énergétique optimale.

Energy meter

FR Compteur d'énergie

5 Left section: information and features

Partie gauche : informations et fonctionnalités

- **First card:** Meter information summary
 - Connection status: Indicates whether the meter is currently connected to the system.
 - Name: The name assigned to the meter for easy identification.
 - Manufacturer: The brand or company that manufactured the meter.
 - Reference: The specific model or reference of the meter.
 - Modbus address: The network address of the meter, essential for communication.
 - Currents L1, L2, L3: The current values for each phase, providing a real-time measurement of the electrical load.
 - Energy meter index: The total consumption measured by the meter.
- **Second card:** Data export
 - Allows selection of a time period and specific variables to export. By using the Control (Ctrl) key, multiple items can be selected. Clicking the "Download" button generates an Excel (XLSX) file containing the measurement history for the selected variables.
- **Third card:** Current variable values
 - Displays real-time values for each meter variable, enabling instant monitoring of energy performance.
- **Première carte :** Résumé des informations du compteur
 - État de connexion : Indique si le compteur est actuellement connecté au système.
 - Nom : Le nom attribué au compteur pour une identification facile.
 - Fabricant : La marque ou l'entreprise qui a fabriqué le compteur.
 - Référence : Le modèle ou la référence spécifique du compteur.
 - Adresse Modbus : L'adresse réseau du compteur, essentielle pour la communication.
 - Courants L1, L2, L3 : Les valeurs actuelles des courants pour chaque phase, fournissant une mesure de la charge électrique en temps réel.
 - Index du compteur d'énergie : La consommation totale mesurée par le compteur.
- **Deuxième carte :** Exportation des données
 - Permet de sélectionner une période et les variables spécifiques à exporter. En utilisant la touche Contrôle (Ctrl), il est possible de choisir plusieurs éléments. Le clic sur le bouton «Télécharger» génère un fichier Excel (XLSX) qui contient l'historique des mesures pour les variables sélectionnées.
- **Troisième carte :** Valeurs actuelles des variables
 - Affiche en temps réel les valeurs pour chacune des variables du compteur, permettant un suivi instantané des performances énergétiques.

Energy meter

FR Compteur d'énergie

6 Right section: charts and analysis Partie droite : graphiques et analyses

- **Energy meter charts:** Provide a dynamic visualization of the energy activity measured by the meter. Features include:

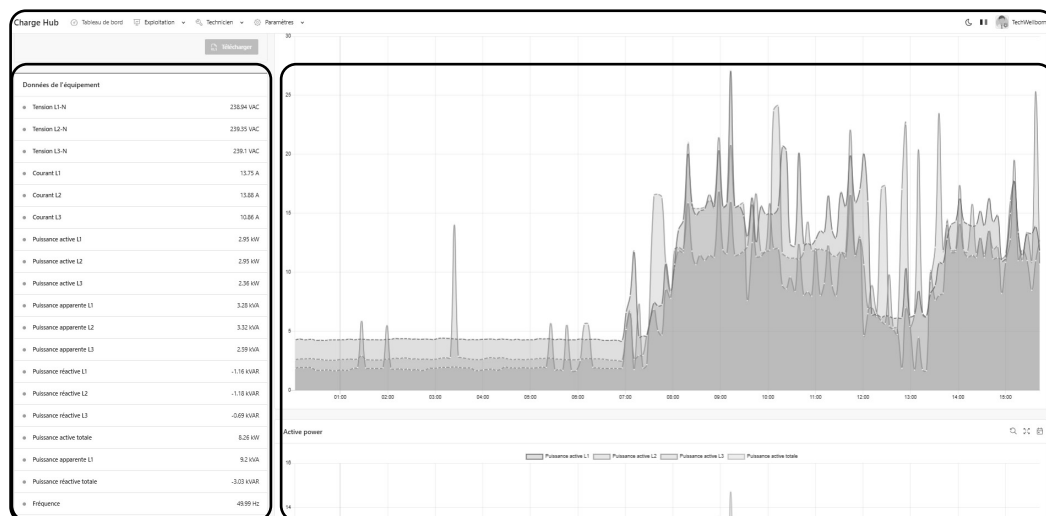
- Zoom: It is possible to zoom in on a specific time period by clicking and dragging over the desired area of the chart.
- Chart tools: Located in the top-right corner, these buttons allow users to reset the zoom, display the chart in full screen, and adjust the displayed time range for customized analysis.

- **Graphiques du compteur d'énergie :** Présentent une visualisation dynamique de l'activité énergétique mesurée par le compteur. Les fonctionnalités incluent :

- Zoom : Il est possible de zoomer sur une période spécifique en cliquant et en faisant glisser la souris sur la zone souhaitée du graphique.
- Outils du graphique : Situés en haut à droite, ces boutons permettent de réinitialiser le zoom, d'afficher le graphique en plein écran et de modifier la période affichée pour une analyse personnalisée.

This organization of the energy meter detail page provides operators with full access to the information and tools required for precise energy consumption management. By combining detailed data with interactive visualizations, users can easily analyze and optimize the energy performance of their site.

Cette organisation de la page de détail d'un compteur d'énergie offre aux exploitants un accès complet aux informations et aux outils nécessaires pour une gestion précise de la consommation énergétique. En combinant des données détaillées et des visualisations interactives, les utilisateurs peuvent facilement analyser et optimiser les performances énergétiques de leur site.



5

6

Reporting and data access

FR Rappports et accès aux données

In addition to manual exports, the LMS can be integrated with third-party tools to use session, consumption, and equipment status data. Depending on the project configuration, data can be exported, sent as reports, or accessed via an API in order to facilitate energy monitoring, billing, usage analysis, and the administrative operation of the site.

En complément des exports manuels, le LMS peut être intégré à des outils tiers pour exploiter les données de sessions, de consommation et d'état des équipements. Selon la configuration du projet, les données peuvent être exportées, envoyées sous forme de rapports ou consultées via une API afin de faciliter le suivi énergétique, la facturation, l'analyse d'usage et l'exploitation administrative du site.

RFID tags

FR Badges RFID

Tag management (RFID badges) within the LMS system is essential for authorizing, restricting, or scheduling access to charging stations. This page provides an overview of the badges registered in the system, enabling efficient management of user charging sessions.

La gestion des tags (badges RFID) dans le système LMS est essentielle pour autoriser, restreindre ou planifier l'accès aux stations de recharge. Cette page offre une vue d'ensemble des badges enregistrés dans le système, permettant une gestion efficace des sessions de charge par les utilisateurs.

The screenshot shows the 'Tags RFID' management interface in the Charge Hub system. It features a search bar, a table with columns for UID, Titulaire, Autorisation, Transaction, Dernière utilisation, Station autorisée, Crédit énergétique, and VIP, and a 'Dates de création' column. Each row includes an 'Actions' dropdown menu. The table displays 7 entries, with the first one being 'freeventidTag' and others having UIDs starting with '2025011400000291'.

UID	TITULAIRE	AUTORISATION	TRANSACTION	DERNIÈRE UTILISATION	STATION AUTORISÉE	CREDIT ÉNERGÉTIQUE	VIP	DATE DE CRÉATION	Actions
freeventidTag	freeventidTag	Autoriser tout	11	Mardi 17 février 2026 13:44	Toutes	Illimité	Non	Vendredi 12 décembre 2025 15:17	Actions
2025011400000291	2025011400000291	Autoriser tout	5	Mardi 26 mai 2026 07:20	Toutes	Illimité	Non	Mardi 17 février 2026 14:25	Actions
2025011400000290	2025011400000290	Autoriser tout	1	Mardi 17 février 2026 14:25	Toutes	Illimité	Non	Mardi 17 février 2026 14:25	Actions
2025011400000289	2025011400000289	Autoriser tout	4	Vendredi 29 mai 2026 07:25	Toutes	Illimité	Non	Mardi 17 février 2026 14:24	Actions
2025011400000285	2025011400000285	Autoriser tout	1	Mardi 17 février 2026 14:22	Toutes	Illimité	Non	Mardi 17 février 2026 14:22	Actions
2025011400000284	2025011400000284	Autoriser tout	1	Mardi 17 février 2026 14:21	Toutes	Illimité	Non	Mardi 17 février 2026 14:21	Actions
2025011400000283	2025011400000283	Autoriser tout	2	Mardi 17 février 2026 14:17	Toutes	Illimité	Non	Mardi 17 février 2026 14:17	Actions

1 Tag list

Liste des badges RFID

The RFID tag table is designed to provide a comprehensive overview of the badges registered in the system, with the following information for each tag:

- **Tag UID:** The unique identifier of the RFID badge, serving as the primary key for all operations related to the tag within the system.
- **Tag holder:** The name of the individual to whom the badge is assigned, facilitating user identification and management.
- **Authorization type:** Defines the level of access granted by the tag, with the following options:
 - Allow all: Grants unrestricted access to all charging sessions.
 - Deny all: Blocks access to all charging sessions.
 - Use scheduling: Restricts access to charging sessions based on a defined schedule.

Le tableau des tags RFID est conçu pour fournir une vue exhaustive des badges enregistrés dans le système, avec les informations suivantes pour chaque tag :

- **UID du badge :** Identifiant unique du badge RFID, servant de clé principale pour toutes les opérations liées au tag dans le système.
- **Titulaire du badge :** Nom de l'individu auquel le badge est assigné, facilitant l'identification et la gestion des utilisateurs.
- **Type d'autorisation :** Définit le niveau d'accès autorisé par le badge, avec les options suivantes :
 - Autoriser tout : Permet l'accès sans restriction à toutes les sessions de charge.
 - Interdire tout : Bloque l'accès à toutes les sessions de charge.
 - Utiliser la planification : Restreint l'accès aux sessions de charge aux périodes définies par une planification spécifique.

RFID tags

FR Badges RFID

- **Number of transactions:** The total number of charging sessions initiated with this badge, providing insight into its usage.
- **Last used date:** Indicates the last time the badge was used to access a charging station, useful for activity tracking.
- **Authorized charging stations:** Lists the stations where the badge can be used, enabling fine-grained access control.
- **Remaining energy credit:** The amount of energy (in kWh) that the badge can still consume. Once this credit is depleted, the badge can no longer initiate new charging sessions.
- **VIP status:** Badges marked as VIP are prioritized in the allocation of available power, ensuring faster charging in situations of limited capacity.
- **Creation date:** The date on which the badge was added to the system, important for administrative tracking.
- **Nombre de transactions :** Le total des sessions de charge initiées avec ce badge, offrant un aperçu de son utilisation.
- **Date de dernière utilisation :** Indique la dernière fois que le badge a été utilisé pour accéder à une station de recharge, utile pour le suivi de l'activité.
- **Stations de recharge autorisées :** Liste les stations où le badge peut être utilisé, permettant une gestion fine des accès.
- **Crédit d'énergie restant :** Quantité d'énergie (en kWh) restante que le badge peut consommer. Une fois ce crédit épuisé, le badge ne peut plus initier de nouvelles sessions de charge.
- **Statut VIP :** Les badges marqués comme VIP ont la priorité dans la répartition de la puissance disponible, assurant une recharge plus rapide dans les situations de capacité limitée.
- **Date de création :** La date à laquelle le badge a été ajouté au système, importante pour le suivi administratif.

RFID tags

FR Badges RFID

2 “Action” button features

Fonctionnalités du bouton «Action»

For each tag listed in the table, an “Action” dropdown menu provides several management options:

- **Edit:** Allows modification of badge information and settings, such as the holder, authorization type, or energy credit.
- **Delete:** Removes the badge from the system, thereby revoking all its authorized access.
- **Scheduling:** (Visible only if the authorization type is set to “Use Scheduling”) Provides a tool to define specific time periods during which the badge is allowed to initiate charging sessions.
- **Transactions:** Opens a summary window of all transactions carried out with the badge. This window includes an option to export transaction data for a selected period in PDF or XLSX formats.

Pour chaque tag listé dans le tableau, un menu déroulant «Action» offre plusieurs options de gestion :

- **Modifier :** Permet de changer les informations et les paramètres du badge, tels que le titulaire, le type d’autorisation ou le crédit d’énergie.
- **Effacer :** Retire le badge du système, annulant ainsi tous ses accès autorisés.
- **Planification :** (Visible seulement si le type d’autorisation est «Utiliser la planification») Offre un outil pour définir les périodes spécifiques pendant lesquelles le badge est autorisé à initier des sessions de charge.
- **Transactions :** Ouvre une fenêtre récapitulative de toutes les transactions effectuées avec le badge. Cette fenêtre inclut une option pour exporter les données des transactions sur une période donnée en formats PDF ou XLSX.

3 Transaction export by badge

Exportation des transactions par badge

Each badge has a transaction history reflecting all charging sessions carried out. You can export this history for a selected period in PDF or XLSX formats, providing full visibility and control over badge usage.

Chaque badge dispose d’un historique de transactions qui reflète toutes les sessions de recharge effectuées. Vous pouvez exporter cet historique pour une période donnée, en formats PDF ou XLSX, offrant ainsi une visibilité et un contrôle complets sur l’utilisation des badges.

RFID tags

FR Badges RFID

4 Creating and configuring a new tag or editing an existing tag Création et configuration d'un nouveau tag ou édition d'un tag existant

The process of creating a new RFID badge begins when you click the “Create Tag” button. This button opens a form that guides the user through several key steps to register a badge in the LMS system.

Le processus de création d'un nouveau badge RFID commence lorsque vous cliquez sur le bouton «Créer un tag». Ce bouton ouvre un formulaire qui guide l'utilisateur à travers plusieurs étapes clés pour enregistrer un badge dans le système LMS.

The screenshot shows a mobile application form titled "Créer un tag" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields and options:

- UID ***: A text input field with the placeholder "Entrez l'UID du tag". Below it, a note states: "Pour identifier l'UID de votre tag RFID, scannez le tag sur un lecteur RFID à une des stations de charge de l'installation. Alternativement, vous pouvez utiliser le lecteur de tag ChargeUnix ou l'application NFC Tools sur Android. Généralement, l'UID d'un tag RFID se compose de caractères hexadécimaux majuscules, allant de 0 à 9 et de A à F. Ex : 010D34D833F010."
- Titulaire ***: A text input field with the placeholder "Entrez le détenteur du tag".
- Téléphone du titulaire**: A text input field with the placeholder "Entrez le numéro de téléphone du détenteur du tag".
- Email du titulaire**: A text input field with the placeholder "Entrez l'adresse email du détenteur du tag".
- Autorisation**: A dropdown menu currently set to "Autoriser toute transaction".
- Autoriser toutes les stations**: A toggle switch that is currently turned on. Below it, a note says: "Désélectionner cette option pour que le tag soit accepté uniquement pour les stations spécifiées."
- Autoriser toutes les zones**: A toggle switch that is currently turned on. Below it, a note says: "Autoriser le tag sur l'ensemble des zones."
- Autoriser toutes les prises**: A toggle switch that is currently turned on. Below it, a note says: "Désélectionnez cette option pour restreindre l'utilisation du tag aux prises spécifiées."
- Crédit énergétique illimité**: A toggle switch that is currently turned on. Below it, a note says: "Désélectionner cette option pour restreindre l'allocation énergétique pour ce tag. Si le crédit énergétique tombe en dessous de 0Wh, toute transaction en cours sera terminée, et toutes les nouvelles demandes de transaction seront rejetées."
- VIP**: A toggle switch that is currently turned off. Below it, a note says: "Les transactions initiées avec un tag VIP seront prioritaires dans le partage de puissance."

At the bottom of the form, there are three buttons: "Annuler", "Sauvegarder et créer un autre tag", and "Sauvegarder et fermer".

RFID tags

FR Badges RFID

5 Step 1: capturing the badge UID Étape 1 : capture de l'UID du badge

The Unique Identifier (UID) of the badge is essential for its registration and subsequent use within the system. You can obtain this identifier in three different ways, depending on the tools available to you:

- **LMS charging station:** Simply place the badge near the RFID reader integrated into the charging station. The system will automatically detect the badge and populate the UID field for you.

- **LMS USB RFID reader:** Connect the USB RFID reader to a computer. When you scan the badge using the reader, the UID is captured and can be entered into the form on your screen.

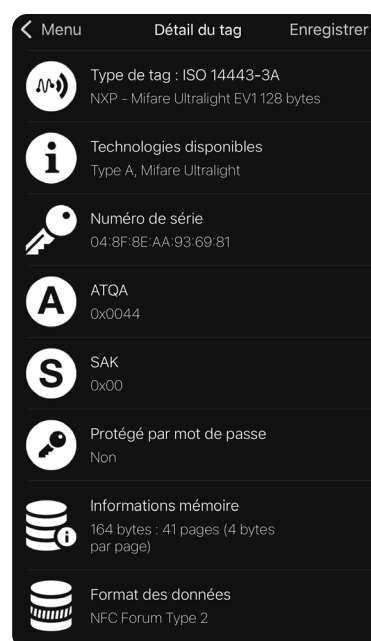
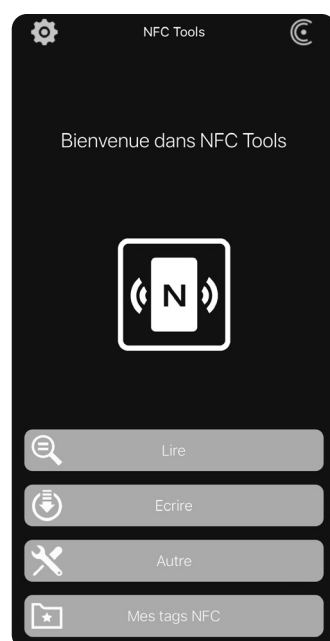
- **NFC Tools app on smartphone:** Open the NFC Tools app on your phone and use it to read the badge information. Note the UID displayed by the app (without the ":" characters), then manually enter it into the form on the LMS web interface.

L'Identifiant Unique (UID) du badge est crucial pour son enregistrement et son utilisation ultérieure dans le système. Vous pouvez obtenir cet identifiant de trois manières différentes, en fonction des outils à votre disposition :

- **Borne de recharge LMS :** Approchez simplement le badge du lecteur RFID intégré à la borne. Le système détectera automatiquement le badge et remplira le champ UID pour vous.

- **Lecteur RFID USB LMS :** Connectez le lecteur RFID USB à un ordinateur. Lorsque vous scannez le badge devant ce lecteur, l'UID est capturé et peut être saisi dans le formulaire sur votre écran.

- **Application NFC Tools sur smartphone :** Ouvrez l'application NFC Tools sur votre téléphone et utilisez-la pour lire les informations du badge. Notez l'UID affiché par l'application (sans les caractères «:»), puis entrez-le manuellement dans le formulaire sur l'interface web du LMS.



RFID tags

FR Badges RFID

6 Step 2: filling in badge information

Étape 2 : remplissage des informations du badge

After capturing the UID, the form will prompt you to enter several pieces of information and configuration settings for the badge:

- **Holder:** Enter the name of the user to whom the badge is assigned. This helps identify who is using the badge to access charging stations.
- **Authorization type:** Select the level of access granted by the badge:
 - Allow All: The badge can initiate charging sessions at any time and on any station.
 - Deny All: The badge does not allow any charging sessions.
 - Use Scheduling: Access is restricted to specific time periods defined by the user.
- **Filter authorized stations:** For more granular control, you can specify the stations where the badge can be used. This option is useful for restricting access to certain areas or for specific badges.
- **Configure energy credit:** Determine whether the badge will have a limited energy credit for charging sessions. If you choose to limit the credit, specify the allocated amount of energy and how this credit will be automatically replenished.
- **VIP status:** Indicate whether sessions initiated with this badge should be prioritized, ensuring faster charging when energy availability is limited.

Après la capture de l'UID, le formulaire vous demandera de renseigner plusieurs informations et configurations pour le badge :

- **Détenteur** : Nommez l'utilisateur auquel le badge est attribué. Cette information aide à identifier qui utilise le badge pour accéder aux stations de recharge.
- **Type d'autorisation** : Sélectionnez le niveau d'accès que le badge autorisera :
 - Tout Autoriser : Le badge peut initier des sessions de charge à tout moment et sur n'importe quelle station.
 - Tout Interdire : Le badge ne permet aucune session de charge.
 - Utiliser la Planification : L'accès est restreint à des périodes spécifiques définies par l'utilisateur.
- **Filtrer les stations autorisées** : Pour une gestion plus fine, vous pouvez spécifier les stations où le badge peut être utilisé. Cette option est utile pour restreindre l'accès à certaines zones ou pour des badges spécifiques.
- **Configurer le crédit d'énergie** : Déterminez si le badge aura un crédit d'énergie limité pour les sessions de charge. Si vous choisissez de limiter le crédit, précisez la quantité d'énergie allouée et comment ce crédit sera rechargé automatiquement.
- **Statut VIP** : Indiquez si les sessions initiées avec ce badge doivent être prioritaires, assurant une recharge plus rapide en cas de disponibilité limitée de l'énergie.

RFID tags

FR Badges RFID

7

Advanced options for energy credit management

Options avancées pour la gestion du crédit d'énergie

- **Unlimited energy credit:** Leave this option unchecked if you want to assign a specific energy credit to the badge.
- **Automatic credit recharge:** Enable this feature to automatically recharge the badge's energy credit based on the criteria you have defined, such as recharge frequency and amount.
- **Limit maximum credit:** This option allows you to set a maximum cap on the energy credit to prevent excessive recharging.
- **Crédit énergétique illimité :** Laissez cette option décochée si vous souhaitez assigner un crédit d'énergie spécifique au badge.
- **Rechargement automatique du crédit :** Activez cette fonction pour que le crédit d'énergie du badge soit rechargé automatiquement selon les critères que vous avez définis, comme la fréquence et le montant de rechargement.
- **Limiter le crédit maximum :** Cette option permet de fixer un plafond au crédit d'énergie pour éviter un rechargement excessif.

Autoriser toutes les stations

Désélectionner cette option pour que le tag soit accepté uniquement pour les stations spécifiées.

Station de charge autorisée

Borne 1
Borne 2

Autoriser toutes les zones

Autoriser le tag sur l'ensemble des zones.

Crédit énergétique illimité

Désélectionner cette option pour restreindre l'allocation énergétique pour ce tag. Si le crédit énergétique tombe en dessous de 0Wh, toute transaction en cours sera terminée, et toutes les nouvelles demandes de transaction seront rejetées.

Crédit

40000 Wh

Le crédit énergétique du tag sera limité à 40 kWh.

Recharger le crédit automatiquement

Activer cette option pour recharger le crédit automatiquement.

Montant de recharge du crédit

40000 Wh

Le crédit énergétique du tag sera rechargé de 40 kWh.

Politique

Périodiquement 7 jour(s)

Limiter le crédit maximum

Activer cette option pour limiter le crédit maximum du tag.

VIP

Les transactions initiées avec un tag VIP seront prioritaires dans le partage de puissance.

Annuler Sauvegarder et créer un autre tag Sauvegarder et fermer

RFID tags

FR Badges RFID

8

RFID compatibility and access logic

Compatibilité des badges et logique d'accès

- The LMS uses the identifier transmitted by the station through OCPP. It is therefore compatible with the badges or media recognized by the station: RFID, NFC, operator cards or equivalent media.
- In most installations, charging stations use contactless identification media based on ISO/IEC 14443 standards, subject to station compatibility.
- In standalone mode, the LMS can locally manage users, badges, schedules, restrictions by station or station group, and energy quotas.
- In CPO mode, authorization can be delegated to the operator; however, a local fallback strategy should be kept when required by the expected service level.
- Le LMS s'appuie sur l'identifiant transmis par la borne via OCPP. Il est donc compatible avec les badges ou supports reconnus par la borne : RFID, NFC, cartes opérateur ou supports équivalents.
- Dans la plupart des installations, les bornes utilisent des badges conformes aux standards d'identification sans contact de type ISO/IEC 14443, sous réserve de compatibilité avec la borne.
- En mode autonome, le LMS peut gérer localement les utilisateurs, les badges, les plages horaires, les restrictions par borne ou groupe de bornes, ainsi que les quotas d'énergie.
- En mode CPO, l'autorisation peut être déléguée à l'opérateur ; il est toutefois pertinent de conserver une stratégie locale de secours selon le niveau de service attendu.

LMS installation

FR Installation du LMS

Installing your LMS box is the first crucial step toward setting up efficient management of your electric vehicle charging station fleet. Here is how to proceed:

L'installation de votre boîtier LMS est la première étape cruciale vers la mise en place d'une gestion efficace de votre parc de bornes de recharge pour véhicules électriques. Voici comment procéder :

1 Location and mounting selection

Choix de l'emplacement et du support d'installation

- **Location selection:** Choose a strategic location for the LMS, preferably close to the charging stations. This location should be protected from dust, moisture, and extreme temperatures, ensuring the longevity and reliability of the device.
- **Mounting option selection:** The LMS can be mounted on a DIN rail or placed on a stable support. Ensure that the installation allows easy access for any future maintenance or updates.
- **Sélection de l'emplacement :** Optez pour un emplacement stratégique pour le LMS de préférence près des bornes de recharge. Cet emplacement doit être à l'abri de la poussière, de l'humidité et des températures extrêmes, garantissant ainsi la longévité et la fiabilité de l'appareil.
- **Choix du support d'installation :** Le LMS peut être monté sur un rail DIN ou posé sur un support stable. Assurez-vous que l'installation permet un accès facile pour toute maintenance ou mise à jour future.

2 Installation

Installation

- **LMS mounting:** Whether you choose DIN rail mounting or placement on a support, ensure that the LMS is properly secured and stable. This step is essential to prevent damage caused by movement or shocks.
- **Air cooling:** the LMS kit is supplied with a USB fan that can be mounted on the metal enclosure if the installation environment requires additional cooling.
- **Fixation du LMS :** Que vous choisissiez un montage sur rail DIN ou une pose sur support, assurez-vous que le LMS est correctement fixé et stable. Cette étape est cruciale pour prévenir les dommages liés aux mouvements ou aux chocs.
- **Refroidissement à air :** le kit LMS est fourni avec un ventilateur USB qui vient se fixer sur le boîtier en métal au cas où l'environnement d'installation nécessite un meilleur refroidissement

LMS installation

FR Installation du LMS

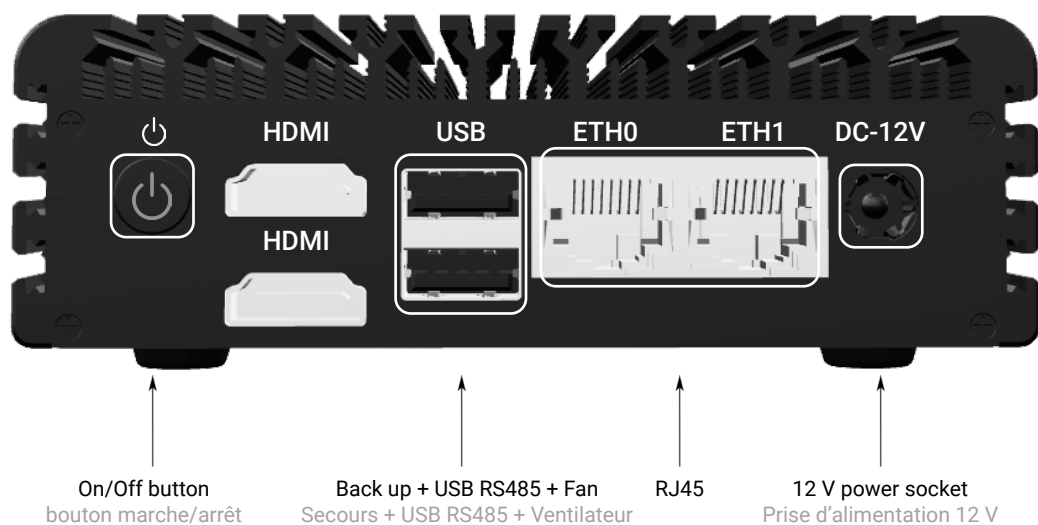
3 Power supply Alimentation électrique

- **Power connection:** Use the power supply provided with the LMS to convert 230 VAC to 12 VDC. Carefully connect the power supply to the device before plugging it into a protected electrical outlet.

- **Electrical safety:** It is recommended to protect the outlet to which the LMS is connected with a residual current circuit breaker (RCD) to protect users against insulation faults.

- **Connexion de l'alimentation :** Utilisez l'alimentation fournie avec le LMS pour convertir la tension de 230 VAC en 12 VDC. Connectez soigneusement l'alimentation à l'appareil avant de la brancher dans une prise électrique protégée.

- **Sécurité électrique :** Il est conseillé de protéger la prise de courant à laquelle le LMS sera branché avec un disjoncteur différentiel, pour protéger les utilisateurs contre les défauts d'isolement.



LMS installation

FR Installation du LMS

4

Electrical positioning and installation conditions

Positionnement électrique et conditions d'installation

- Install the LMS at the main low-voltage board or the EV charging sub-distribution board, as close as possible to the equipment it supervises: meters, measurement devices, charging stations and local network.
- The LMS does not carry charging power. It is a control and supervision device: it retrieves measurements, analyzes available power and sends charging limits to the stations.
- The unit must be installed indoors, in a protected technical environment, with temperature and non-condensing humidity conditions compatible with the equipment.
- Keep Ethernet, USB, USB-RS485 and 12 VDC power access available for maintenance, backups and Modbus RTU extensions.
- If installed in a closed or confined cabinet, check the internal temperature and add complementary ventilation if required.
- Installer le LMS au niveau du TGBT ou du tableau divisionnaire IRVE, au plus proche des équipements qu'il supervise : compteurs, centrales de mesure, bornes et réseau local.
- Le LMS ne transporte pas la puissance de charge. Il agit comme un organe de pilotage et de supervision : il récupère les mesures, analyse la puissance disponible et envoie des consignes aux bornes.
- Le boîtier doit être installé en intérieur, dans un environnement technique protégé, avec une température compatible avec l'équipement et une humidité sans condensation.
- Prévoir un accès simple aux ports Ethernet, USB, USB-RS485 et à l'alimentation 12 VDC pour la maintenance, les sauvegardes et les extensions Modbus RTU.
- Si le boîtier est placé dans une armoire fermée ou confinée, vérifier la température interne et prévoir une ventilation complémentaire si nécessaire.

Network connection

FR Connexion réseau

Your LMS is equipped with two RJ45 network ports for flexible and efficient integration into your electric vehicle charging infrastructure. Here is how to use them:

Votre LMS est équipé de deux ports réseau RJ45 pour une intégration flexible et efficace dans votre infrastructure de recharge de véhicules électriques. Voici comment les utiliser :

1

Connection with a router or internet box on port ETH0

Connexion avec un routeur ou une box internet sur le port eth0

DHCP configuration: The eth0 port is configured to operate in DHCP client mode, allowing it to automatically connect to your local network and obtain an IP address without manual intervention. To use it, simply connect this port to your router or internet box using an Ethernet cable.

Configuration DHCP : Le port eth0 est paramétré pour fonctionner en mode client DHCP, ce qui lui permet de se connecter automatiquement à votre réseau local et d'obtenir une adresse IP sans intervention manuelle. Pour l'utiliser, connectez simplement ce port à votre routeur ou à votre box internet à l'aide d'un câble Ethernet.

2

Connection without a router on port ETH1

Connexion sans routeur sur le port eth1

Static IP and DHCP configuration: The eth1 port is configured with a static IP address (172.16.0.1) and a subnet mask (255.255.255.0), with no gateway defined. This port also includes a DHCP server, which provides IP addresses ranging from 172.16.0.100 to 172.16.0.255, making it ideal for directly connecting your charging stations or a computer for configuration tasks.

Configuration IP statique et DHCP : Le port eth1 est configuré avec une adresse IP statique (172.16.0.1) et un masque de sous-réseau (255.255.255.0), sans passerelle définie. Ce port intègre également un serveur DHCP, qui fournit des adresses IP de 172.16.0.100 à 172.16.0.255, idéal pour connecter directement vos bornes de recharge ou un ordinateur pour des tâches de configuration.

Network connection

FR Connexion réseau

3 To connect a PC (Windows, Mac, Linux) to the eth1 interface Pour connecter un PC (Windows, Mac, Linux) à l'interface eth1

Windows

1. Connect an Ethernet cable between the eth1 port of the LMS and the Ethernet port of your Windows PC.
2. Open "Network and Internet Settings" via the Control Panel.
3. Select "Change adapter options."
4. Right-click on the Ethernet adapter and choose "Properties."
5. Select "Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)", then click "Properties."
6. Choose "Obtain an IP address automatically" and "Obtain DNS server address automatically."

Windows

1. Connectez un câble Ethernet entre le port eth1 du LMS et le port Ethernet de votre PC Windows.
2. Ouvrez les «Paramètres réseau et Internet» via le Panneau de configuration.
3. Sélectionnez «Modifier les options d'adaptateur».
4. Clic droit sur l'adaptateur Ethernet et choisissez «Propriétés».
5. Sélectionnez «Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)», puis «Propriétés».
6. Choisissez «Obtenir une adresse IP automatiquement» ainsi que «Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement».

Mac

1. Connect an Ethernet cable between the eth1 port of the LMS and your Mac.
2. Go to "System Preferences" > "Network."
3. Select your Ethernet adapter, then set "Configure IPv4" to "Using DHCP."

Mac

1. Branchez un câble Ethernet entre le port eth1 du LMS et votre Mac.
2. Allez dans «Préférences Système» > «Réseau».
3. Sélectionnez votre adaptateur Ethernet, puis configurez «IPv4» sur «Utiliser DHCP».

Linux

1. Connect an Ethernet cable between the eth1 port of the LMS and your Linux computer.
2. Open your distribution's network settings. On Ubuntu, this can be done via the network icon and "Network Settings."
3. Select the Ethernet interface and configure the IPv4 settings to "DHCP" or "Automatic."

Linux

1. Connectez un câble Ethernet entre le port eth1 du LMS et votre ordinateur Linux.
2. Ouvrez les paramètres réseau de votre distribution. Sous Ubuntu, cela peut se faire via l'icône réseau et «Paramètres du réseau».
3. Choisissez l'interface Ethernet et configurez les paramètres IPv4 sur «DHCP» ou «Automatique».

Network connection

FR Connexion réseau

4 Communication architecture and protocols Architecture de communication et protocoles

- The two RJ45 ports can separate network purposes: customer/Internet network on eth0 and local technical network on eth1 for stations, configuration PC or field devices.
- Charging stations communicate with the LMS using OCPP 1.6 JSON. Default local URLs are **ws://172.16.0.1:9000/** for non-secure WebSocket and **wss://172.16.0.1:9043/** for secure WebSocket.
- Meters and energy equipment communicate through Modbus TCP or Modbus RTU; Modbus RTU requires a USB-to-RS485 interface.
- The LMS can exchange data with third-party systems through API, BMS/BAS, supervision, WSS or advanced integration scenarios depending on the site configuration.
- For complex architectures, network isolation between stations, supervision, energy and IT should be defined before wiring.
- Les deux ports RJ45 permettent de séparer les usages réseau : un réseau client ou Internet sur eth0, et un réseau local technique sur eth1 pour les bornes, le PC de configuration ou les équipements terrain.
- Les bornes communiquent avec le LMS en OCPP 1.6 JSON. Les URLs locales par défaut sont **ws://172.16.0.1:9000/** pour WebSocket non chiffré et **wss://172.16.0.1:9043/** pour WebSocket sécurisé.
- Les compteurs et équipements énergétiques communiquent via Modbus TCP ou Modbus RTU, ce dernier nécessitant une interface USB vers RS485.
- Le LMS peut échanger avec des systèmes tiers via API, GTB/GTC, supervision, WSS, ou scénarios d'intégration avancés selon la configuration du site.
- Pour les architectures complexes, l'isolation des réseaux des bornes, supervision, énergie et IT doit être définie avant le câblage.

Network connection

FR Connexion réseau

5 Remote access, security and backup

Accès distant, sécurité et sauvegarde

- Remote access is optional and should be enabled or disabled from the interface. It can provide access to the web interface and, when required, expose the OCPP service for stations connected over the Internet.
- HTTPS and WSS communications should be preferred when required by the installation context. Custom TLS certificates can be planned for projects with specific IT requirements.
- User access must be protected by login and password, with separate roles when several profiles operate the system: administrator, operator, technician.
- Daily USB backup should be planned when the site requires fast restoration after hardware replacement.
- If Internet connectivity is lost, the local EMS, local supervision and locally defined access rules should remain operational.
- L'accès distant est optionnel et doit pouvoir être activé ou désactivé depuis l'interface. Il permet l'accès à l'interface web et, si nécessaire, l'exposition du service OCPP pour des bornes connectées via Internet.
- Les communications HTTPS et WSS doivent être privilégiées lorsque le contexte d'installation l'exige. L'usage de certificats TLS personnalisés peut être prévu pour les projets soumis à des exigences IT particulières.
- Les accès utilisateurs doivent être protégés par login et mot de passe, avec des rôles distincts lorsque plusieurs profils interviennent : administrateur, exploitant, technicien.
- La sauvegarde quotidienne sur support USB doit être prévue lorsque le site demande une restauration rapide en cas de remplacement du matériel.
- En cas de perte de connexion Internet, l'EMS local, la supervision locale et les règles d'accès définies localement doivent rester opérationnels.

Administrator account creation

FR Création du compte administrateur

1 Access to the web application Accès à l'application web

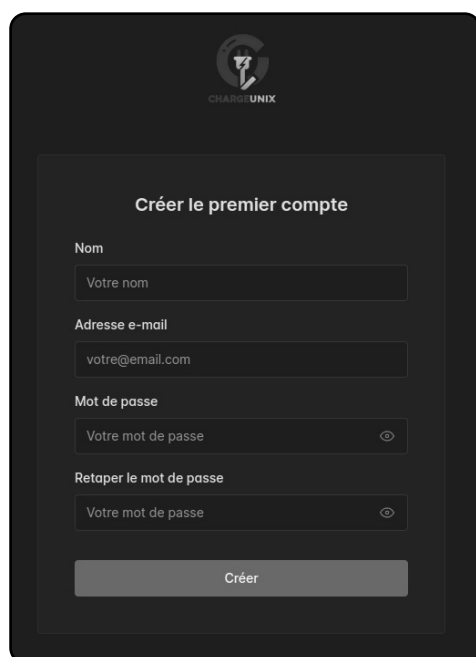
To get started with the LMS, access to the web application is essential. Connect to the LMS default IP address (172.16.0.1) using a web browser on a computer connected to the local network via the eth1 port. The web application is accessible via HTTP and HTTPS at the following URLs: **<http://172.16.0.1/>** or **<https://172.16.0.1/>**.

Pour débuter avec le LMS, l'accès à l'application web est primordial. Connectez-vous à l'adresse IP par défaut du LMS (172.16.0.1) en utilisant un navigateur web sur un ordinateur connecté au réseau local via le port eth1. L'application web est accessible via HTTP et HTTPS aux URLs suivantes : <http://172.16.0.1/> ou <https://172.16.0.1/>.

When connecting via HTTPS, an SSL exception may appear. Follow your browser's instructions to accept this exception and proceed with secure access to the web application.

Lors de la connexion via HTTPS, une exception SSL peut apparaître. Suivez les instructions de votre navigateur pour valider cette exception et procéder à l'accès sécurisé de l'application web.

2 Account creation Création du compte



The screenshot shows a dark-themed web interface for creating an administrator account. At the top, there is a logo for 'CHARGEUNIX' featuring a lightning bolt icon. Below the logo, the title 'Créer le premier compte' is displayed. The form consists of four input fields: 'Nom' (Name) with the placeholder 'Votre nom', 'Adresse e-mail' (Email address) with the placeholder 'votre@email.com', 'Mot de passe' (Password) with the placeholder 'Votre mot de passe' and a visibility toggle icon, and 'Retaper le mot de passe' (Retype the password) with the placeholder 'Votre mot de passe' and a visibility toggle icon. At the bottom of the form is a 'Créer' button.

Administrator account creation

FR Création du compte administrateur

On your first visit to the LMS web application, you will be prompted to create an administrator account. This account will be your access key for managing and supervising the charging stations.

À la première visite de l'application web du LMS, il vous sera demandé de créer un compte administrateur. Ce compte sera votre clé d'accès pour la gestion et la supervision des bornes de recharge.

To create the account, fill in the form with the required information:

- **Name:** Enter the administrator's full name.
- **Email address:** Provide a valid email address that will be used for notifications and password recovery.
- **Password:** Enter a secure password and confirm it by retyping it in the "Confirm Password" field to avoid any errors.

Pour créer le compte, remplissez le formulaire avec les informations demandées :

- **Nom :** Entrez le nom complet de l'administrateur.
- **Adresse email :** Fournissez une adresse email valide qui servira pour les notifications et la récupération de mot de passe.
- **Mot de passe :** Saisissez un mot de passe sécurisé et confirmez-le en le retapant dans le champ «Vérification du mot de passe» pour éviter toute erreur.

Complete the process by clicking "Save." Your administrator account will then be created.

Finalisez la création en cliquant sur «Enregistrer». Votre compte administrateur sera alors créé.

3 Automatic login and dashboard access

Connexion automatique et accès au tableau de bord

After creating your administrator account, you will be automatically logged in and redirected to the dashboard of the LMS web application. This dashboard is your control center for configuring, managing, and monitoring your electric vehicle charging station network.

Suite à la création de votre compte administrateur, vous serez automatiquement connecté et redirigé vers le tableau de bord de l'application web du LMS. Ce tableau de bord est votre centre de commandement pour configurer, gérer et surveiller votre réseau de bornes de recharge pour véhicules électriques.

Creating an energy meter for dynamic management

FR Création d'un compteur pour la gestion dynamique

1 Meter configuration

Paramétrage du compteur

Before integrating your energy meter into the LMS, it is essential to configure it correctly. Refer to the energy meter's user manual for the initial setup. In case of difficulties or for specific guidance, do not hesitate to contact LMS support teams.

Avant d'intégrer votre compteur d'énergie au LMS, il est essentiel de le configurer correctement. Référez-vous à la notice d'utilisation du compteur d'énergie pour le paramétrage initial. En cas de difficultés ou pour des conseils spécifiques, n'hésitez pas à contacter les équipes de support du LMS.

2 Creating the meter in LMS

Création du compteur dans le LMS

To add a Modbus TCP/IP meter to the LMS system, proceed as follows:

- **Access the "Energy Meters" menu:** Located in the "Technician" submenu of the LMS web interface.
- **Add a meter:** Fill in the form by specifying the meter name, model, IP address, Modbus TCP port (usually 502), and the meter's slave ID. The default value of 255 for the slave ID is suitable for most Modbus TCP/IP devices.
- **Save:** After entering all the required information, click "Save" to add the meter to your system.

Pour ajouter un compteur Modbus TCP/IP au système LMS, procédez comme suit :

- **Accédez au menu «Compteurs d'énergie» :** Situé dans le sous-menu «Technicien» de l'interface web du LMS.
- **Ajoutez un compteur :** Remplissez le formulaire en indiquant le nom du compteur, le modèle, l'adresse IP, le port Modbus TCP (généralement 502), et l'identifiant d'esclave (slave ID) du compteur. La valeur par défaut de 255 pour l'identifiant d'esclave convient à la plupart des équipements en Modbus TCP/IP.
- **Enregistrement :** Après avoir saisi toutes les informations requises, cliquez sur «Enregistrer» pour ajouter le compteur à votre système.

Creating an energy meter for dynamic management

FR Création d'un compteur pour la gestion dynamique

The screenshot shows a configuration form for creating an energy meter. It includes the following fields and instructions:

- Produit:** A dropdown menu with 'SDM630MCT V2' selected.
- Adresse IP:** A text input field with the placeholder 'Entrez l'adresse IP de l'équipement (ex : 172.16.0.10)'. Below it, a note reads: 'Adresse IP de l'équipement ou de la passerelle Modbus. Utilisez 127.0.0.1 pour utiliser la passerelle Modbus RTU interne via un convertisseur USB vers RS485.'
- Port:** A text input field with '502'. Below it, a note reads: 'Port Modbus TCP/IP (par défaut 502).'
- ID Esclave:** A text input field with '255'.

The screenshot shows the 'Gérer les compteurs d'énergie' (Manage energy meters) table in the Charge Hub interface. The table has the following columns: ID, NOM, ADRESSE, PRODUIT, ETAT, DATE DE CRÉATION, and DERNIÈRE MISE À JOUR. A single entry is visible:

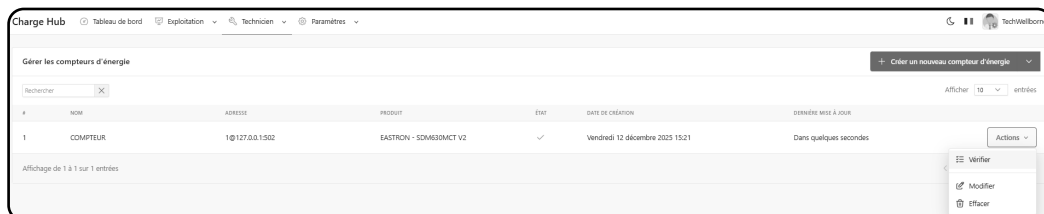
ID	NOM	ADRESSE	PRODUIT	ETAT	DATE DE CRÉATION	DERNIÈRE MISE À JOUR
1	COMPTEUR	10.127.0.1:502	EASTRON - SDM630MCT V2	✓	Vendredi 12 décembre 2025 15:21	Dans quelques secondes

Below the table, there is a search bar and a note: 'Affichage de 1 à 1 sur 1 entrées'. An 'Actions' menu is open, showing options: Vérifier, Modifier, and Effacer.

Creating an energy meter for dynamic management

FR Création d'un compteur pour la gestion dynamique

3 Data verification Vérification des données

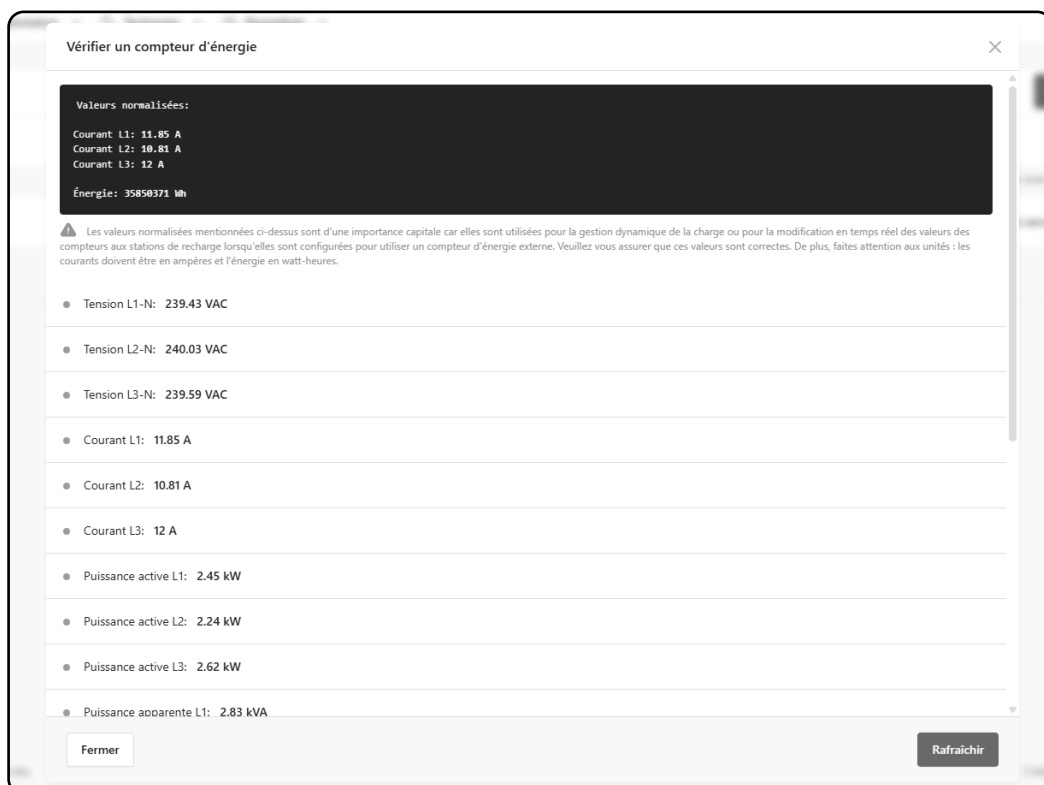


To confirm proper operation of the energy meter:

- **Navigation:** Go to the "Technician" > "Energy Meters" menu.
- **Action:** Click the "Action" dropdown button next to the relevant meter, then select "Check."
- **Data review:** A window will open displaying the data reported by the meter. Review this information carefully, paying particular attention to the current values to ensure data accuracy.

Pour confirmer le bon fonctionnement du compteur :

- **Navigation :** Allez dans le menu «Technicien» > «Compteurs d'énergie».
- **Action :** Cliquez sur le bouton déroulant «Action» à côté du compteur concerné, puis sélectionnez «Vérifier».
- **Contrôle des données :** Une fenêtre s'ouvrira avec les données remontées par le compteur. Examinez ces informations, en prêtant une attention particulière aux valeurs de courant, pour vous assurer de l'exactitude des données.



Creating an energy meter for dynamic management

FR Création d'un compteur pour la gestion dynamique

4 EMS cycle and data required for dynamic management Cycle EMS et données nécessaires au pilotage dynamique

- The EMS cycle is described in the LMS overview section. At this stage, the objective is to verify that the meter data used for dynamic management is consistent before commissioning.
- Main meter data include active power, current per phase and cumulative energy. Station data include states, active sessions, requested power and active limitations.
- Available power is the remaining site capacity that can be allocated to charging. Calculation principle: available power = site limit - instantaneous consumption + optional local generation.
- If a meter value is inconsistent, especially phase current, dynamic regulation can be incorrect. Check Modbus address, CT direction and phase matching before commissioning.
- If communication with the meter is lost, define a conservative strategy: power limitation or fallback values to avoid exceeding site limits.
- Le cycle EMS est présenté dans la section de présentation du LMS. À cette étape, l'objectif est surtout de vérifier que les données compteur utilisées pour le pilotage dynamique sont cohérentes avant la mise en service.
- Les données principales issues du compteur sont la puissance active, les courants par phase et l'énergie cumulée. Les données issues des bornes sont les états, les sessions actives, la puissance appelée et les limitations en cours.
- La puissance disponible correspond à la capacité restante du site pouvant être allouée à la recharge. Principe de calcul : puissance disponible = limite du site - consommation instantanée + production locale éventuelle.
- Si une valeur de compteur est incohérente, notamment un courant par phase, la régulation dynamique peut être faussée. Vérifier l'adresse Modbus, le sens des transformateurs de courant et la correspondance des phases avant mise en service.
- En cas de perte de communication avec le compteur, prévoir une stratégie conservatrice : limitation de puissance ou valeurs de secours afin d'éviter tout dépassement.

Creating a zone

FR Création d'une zone

1 Zone creation procedure Procédure de création d'une zone

- **Access the "Zones" menu:** In the LMS web interface, navigate to the "Technician" submenu, then select "Zones."
- **Create a new zone:** Use the "Add a zone" form to define your new zone.
 - Zone name: Assign a meaningful name to the zone (e.g., "Parking SS1", "Employee Parking").
 - Static management: Check this option to enable static limitation. Enter the maximum static current available for this zone.
 - Dynamic management: Check this option to enable dynamic limitation. Select the meter to be used for consumption monitoring and specify the maximum dynamic current.
 - Save: Click "Save" to finalize the creation of the zone.
- **Accès au menu «Zones» :** Dans l'interface web du LMS, naviguez vers le sous-menu «Technicien», puis sélectionnez «Zones».
- **Création d'une nouvelle zone :** Utilisez le formulaire «Ajouter une zone» pour définir votre nouvelle zone.
 - Nom de la zone : Donnez un nom significatif à la zone (par exemple, «Parking SS1», «Parking employés»).
 - Gestion statique : Cochez cette option pour activer la limitation statique. Saisissez le courant maximal statique disponible pour cette zone.
 - Gestion dynamique : Cochez cette option pour activer la limitation dynamique. Sélectionnez le compteur à utiliser pour le suivi de la consommation et spécifiez le courant maximal dynamique.
 - Enregistrement : Cliquez sur «Sauvegarder» pour finaliser la création de la zone.

Créer une nouvelle zone

Nom
ZONE TEST

Limite statique

Limite dynamique

Compteur d'énergie
COMPTEUR

L1	630 Ampères
L2	630 Ampères
L3	630 Ampères

Prix de l'énergie
0.4 €/kWh

Prix de l'énergie appliqué aux stations de cette zone. S'il n'est pas renseigné, le système utilisera le prix général défini dans les paramètres énergétiques du menu Paramètres > Système.

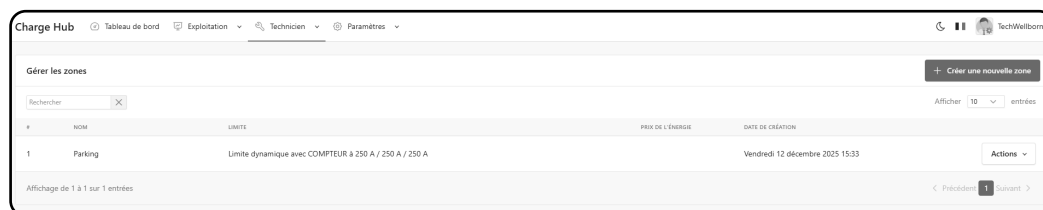
Limite dynamique: Le système central ajustera la consommation de courant totale des stations de recharge pour éviter que le compteur d'énergie dépasse la valeur maximale du courant définie comme limite dynamique.

Creating a zone

FR Création d'une zone

Creating a zone in LMS allows you to group charging stations and define energy consumption limits, either statically or dynamically.

La création d'une zone dans le LMS permet de regrouper les bornes de recharge et de définir des limites de consommation d'énergie, soit de manière statique, soit de manière dynamique.



2 Static limit Limite statique

Static limitation defines a fixed amount of current available for all connectors within a given zone.

La limitation statique définit une quantité fixe de courant disponible pour l'ensemble des connecteurs dans une zone donnée.

Example: If a zone has a static limit of 60 amps and two connectors are active, each connector will be allocated a limit of 30 amps. Activating a third connector will distribute the available current, limiting each connector to 20 amps.

Exemple : Si une zone possède une limite statique de 60 ampères et que deux connecteurs sont actifs, chaque connecteur se verra attribuer une limite de 30 ampères. L'activation d'un troisième connecteur répartira le courant disponible, limitant chaque connecteur à 20 ampères.

3 Dynamic limit Limite dynamique

Dynamic limitation adjusts according to the actual consumption measured by an external energy meter. The system regulates the current distributed to the charging stations to ensure that a predefined threshold is not exceeded, based on the overall site consumption.

La limitation dynamique s'ajuste en fonction de la consommation réelle mesurée par un compteur externe. Le système ajuste le courant distribué aux bornes pour ne pas dépasser un seuil prédéfini, en fonction de la consommation globale du site.

Creating a zone

FR Création d'une zone

4 Power allocation rules by zone

Règles de répartition de puissance par zone

- Static and dynamic limits are defined during zone creation. The following rules describe how the LMS uses these limits once charging sessions are active.
- Allocation only considers stations that are charging. The sum of allocated limits must always remain below or equal to the global zone limit.
- The system can apply equal sharing, limitation by station group, VIP prioritization or adaptation according to the number of connected vehicles.
- At each state change, station start or stop, site consumption increase or decrease, power is redistributed automatically.
- For multi-panel sites, create zones aligned with the electrical architecture: main board, sub-distribution boards, station groups and local constraints.
- Les limites statiques et dynamiques sont définies lors de la création de la zone. Les règles ci-dessous précisent comment le LMS utilise ces limites lorsque des sessions de charge sont actives.
- La répartition ne prend en compte que les bornes en charge. La somme des consignes allouées doit toujours rester inférieure ou égale à la limite globale définie pour la zone.
- Le système peut appliquer une répartition équitable, une limitation par groupe de bornes, une priorisation VIP ou une adaptation selon le nombre de véhicules connectés.
- À chaque changement de situation, démarrage ou arrêt d'une borne, hausse de consommation du site ou baisse de consommation, la puissance est redistribuée automatiquement.
- Pour les sites multitableaux, créer des zones cohérentes avec l'architecture électrique : TGBT, tableaux divisionnaires, groupes de bornes et contraintes locales.

Connecting charging stations to the central system

FR Connexion des bornes au système central

To integrate your charging stations into the LMS, follow these steps:
Pour intégrer vos bornes de recharge au LMS, suivez ces étapes :

1 Connecting charging stations to the local network Connexion des bornes de recharge au réseau local

- **Network connection:** connect the charging stations to the local network via the LMS RJ45 port. For the default network configuration, use the eth1 port.
- **OCPP configuration:** in the charging station settings, open the supervision or OCPP access menu, then enter the LMS OCPP URL.
- **Wi-Fi connection:** if the charging station is connected via Wi-Fi, enter the network name, the Wi-Fi password, and the LMS OCPP URL in the charging station network settings.
- **Branchement au réseau :** connectez les bornes de recharge au réseau local via le port RJ45 du LMS. Pour la configuration réseau par défaut, utilisez le port eth1.
- **Configuration OCPP :** dans les paramètres de la borne, ouvrez le menu de supervision ou d'accès OCPP, puis renseignez l'URL OCPP du LMS.
- **Connexion Wi-Fi :** si la borne est connectée en Wi-Fi, renseignez le nom du réseau, le mot de passe Wi-Fi et l'URL OCPP du LMS dans les paramètres réseau de la borne.

2 Modifying charging station configuration Modification de la configuration des bornes de recharge

- **Enable OCPP supervision:** In the settings of each charging station, enable supervision using the OCPP 1.6 JSON protocol to allow connection to the LMS.
- **Configure supervision URL:** Set the supervision URL on the charging stations using the LMS IP address.
 - For an unencrypted connection, use: **ws://172.16.0.1:9000/**
 - For a secure SSL connection, use: **wss://172.16.0.1:9043/**
- **Activation de la supervision OCPP :** Dans les paramètres de chaque borne de recharge, activez la supervision utilisant le protocole OCPP 1.6 JSON pour permettre la connexion au LMS.
- **Configuration de l'URL de supervision :** Configurez l'URL de supervision sur les bornes avec l'adresse IP du LMS.
 - Pour une connexion non chiffrée, utilisez ws://172.16.0.1:9000/.
 - Pour une connexion chiffrée avec SSL, utilisez wss://172.16.0.1:9043/.

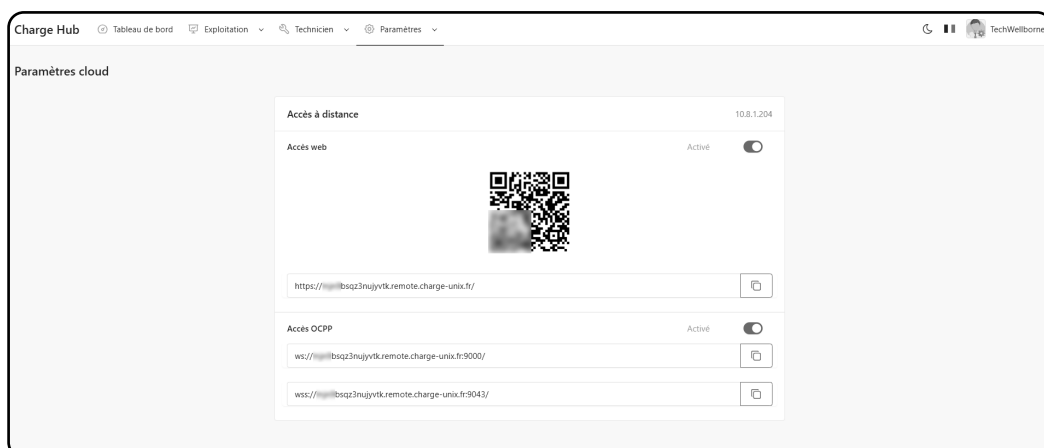
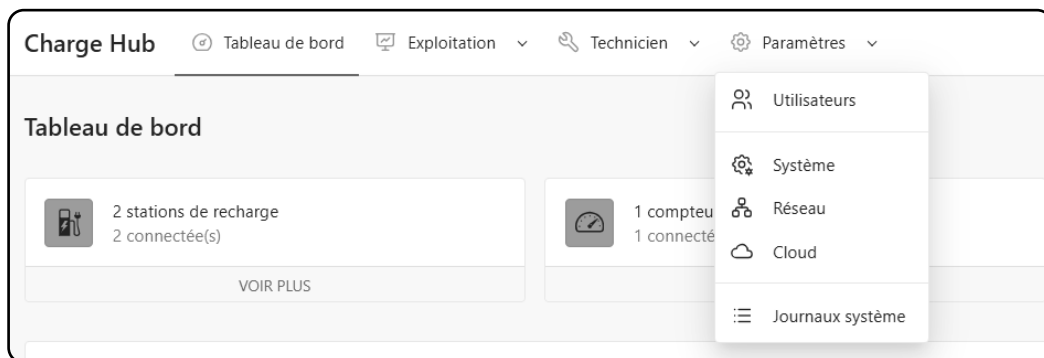
Connecting charging stations to the central system

FR Connexion des bornes au système central

3 Enabling LMS remote web and OCPP access

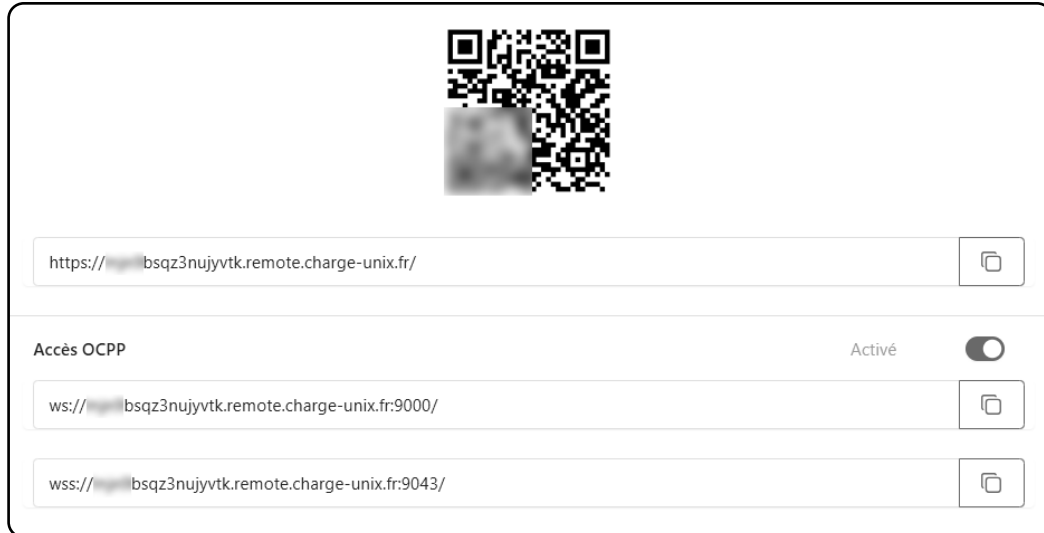
Activation de l'accès web distant au LMS et de l'accès OCPP


- Activate Web access to generate a unique URL to remotely access this specific LMS Dashboard from any internet browser
- Activate OCPP access to generate the OCPP URL (WS:// and WSS://) that should be entered in the charging station parameters.
- Activez l'accès web afin de générer une URL unique permettant d'accéder à distance à ce tableau de bord LMS spécifique depuis n'importe quel navigateur internet.
- Activez l'accès OCPP afin de générer l'URL OCPP (WS:// et WSS://) à renseigner dans les paramètres des bornes de recharge.




Connecting charging stations to the central system


FR Connexion des bornes au système central



https://[redacted]bsqz3nujyvtk.remote.charge-unix.fr/ 

Accès OCPP Activé

ws://[redacted]bsqz3nujyvtk.remote.charge-unix.fr:9000/ 

wss://[redacted]bsqz3nujyvtk.remote.charge-unix.fr:9043/ 

4 Multi-site supervision Supervision multisite

When multiple LMS units are deployed across different sites, remote access can be used to centralize supervision and maintenance through a dedicated interface or infrastructure. Dynamic power management remains handled locally at each site to ensure an independent and responsive control strategy.

Lorsque plusieurs LMS sont déployés sur différents sites, l'accès distant peut permettre de centraliser la supervision et la maintenance depuis une interface ou une infrastructure dédiée. La gestion dynamique de la puissance reste assurée localement sur chaque site, afin de conserver une logique de pilotage indépendante et réactive.

5 User authentication configuration Configuration de l'authentification des utilisateurs

Ensure that user authentication on the charging stations is managed by the LMS supervision system. Refer to the charging station manufacturer's manual to configure this feature correctly. If needed, contact LMS support teams for assistance and additional guidance.

Assurez-vous que l'authentification des utilisateurs sur les bornes de recharge est gérée par le système de supervision LMS. Référez-vous au manuel du fabricant des bornes pour configurer correctement cette fonctionnalité. En cas de besoin, contactez les équipes de support LMS pour obtenir de l'aide et des conseils supplémentaires.

Connecting charging stations to the central system

FR Connexion des bornes au système central

6 **Restarting and registering charging stations** Redémarrage et enregistrement des bornes de recharge

- **Restart:** After configuring the stations, restart them so that the new settings take effect.
- **System registration:** Once restarted and connected to the LMS local network, the stations are ready to be added and managed via the central dashboard.
- **Redémarrage :** Après avoir configuré les bornes, redémarrez-les pour que les nouveaux paramètres prennent effet.
- **Enregistrement dans le système :** Une fois redémarrées et connectées au réseau local du LMS, les bornes sont prêtes à être ajoutées et gérées via le tableau de bord central.

7 **Charging station monitoring and management** Monitoring et gestion des bornes

Once the stations are connected and restarted, verify that they appear in the list of connected but unregistered charging stations before proceeding with registration.

Une fois les bornes connectées et redémarrées, vérifiez qu'elles apparaissent dans la liste des bornes connectées mais non enregistrées avant de procéder à leur enregistrement.

Charging stations registration

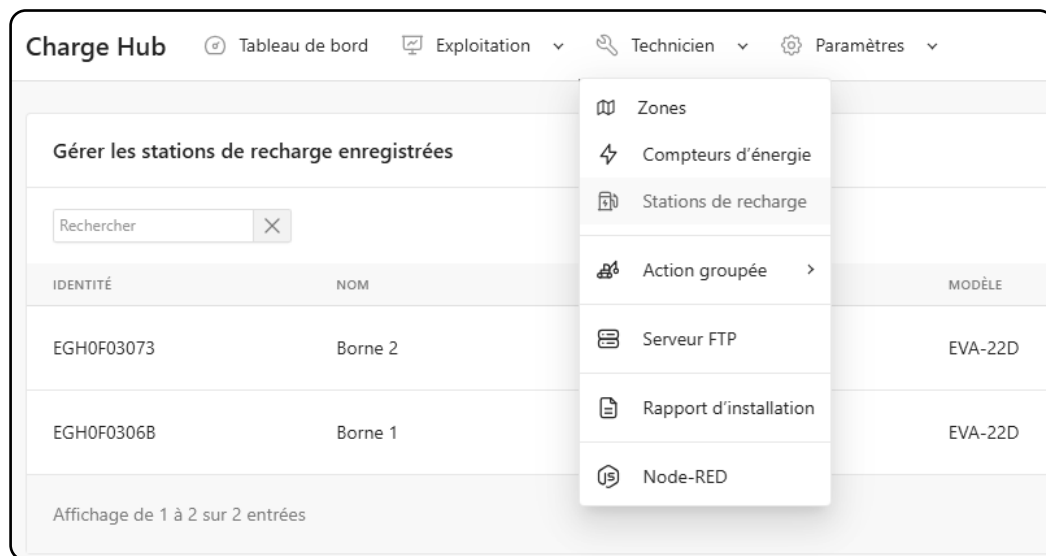
FR Enregistrement des bornes de recharge

To integrate and manage your charging stations via the LMS, follow the instructions below:

Pour intégrer et gérer vos bornes de recharge via le LMS, suivez les instructions suivantes :

1 Accessing the “Charging stations” menu

Accès au menu «Station de recharge»



The screenshot shows the Charge Hub web interface. At the top, there is a navigation bar with the following items: Charge Hub, Tableau de bord, Exploitation, Technicien, and Paramètres. Below the navigation bar, there is a section titled "Gérer les stations de recharge enregistrées". This section contains a search bar labeled "Rechercher" and a table with the following columns: IDENTITÉ, NOM, and MODÈLE. The table contains two rows of data:

IDENTITÉ	NOM	MODÈLE
EGH0F03073	Borne 2	EVA-22D
EGH0F0306B	Borne 1	EVA-22D

Below the table, there is a footer that reads "Affichage de 1 à 2 sur 2 entrées". A dropdown menu is open over the table, showing the following options: Zones, Compteurs d'énergie, Stations de recharge, Action groupée, Serveur FTP, Rapport d'installation, and Node-RED.

Navigation: In the LMS web interface, go to the “Charging Stations” menu, accessible from the “Technician” submenu.

Navigation : Dans l’interface web du LMS, rendez-vous dans le menu «Station de recharge», accessible depuis le sous-menu «Technicien».

Charging stations registration

FR Enregistrement des bornes de recharge

2 Identifying connected but unregistered stations Identification des bornes connectées mais non enregistrées

- **Detection table:** A table listing “Connected but unregistered charging stations” will be displayed. This table includes information such as the OCPP identity, model, manufacturer, number of connectors, serial numbers, and IP address of stations detected by the system but not yet registered.

- **Auto-identification:** The LMS automatically attempts to identify certain key parameters to simplify registration and optimize energy management. If inconsistencies appear, LMS technical support is available to assist you.

- **Tableau de détection :** Un tableau répertoriant les «Bornes de recharge connectées mais non enregistrées» sera visible. Ce tableau inclut des informations comme l’identité OCPP, le modèle, le fabricant, le nombre de connecteurs, les numéros de série et l’adresse IP des bornes détectées par le système mais pas encore enregistrées.

- **Auto-identification :** Le LMS tente d’identifier automatiquement certains paramètres essentiels pour faciliter l’enregistrement et optimiser la gestion énergétique. Si des incohérences apparaissent, le support technique du LMS est à votre disposition pour assistance.

The screenshot shows the 'Charge Hub' interface. At the top, there are navigation tabs: 'Tableau de bord', 'Exploitation', 'Technicien', and 'Paramètres'. The user is logged in as 'TechiWellborne'. The main section is titled 'Gérer les stations de recharge enregistrées' and includes a search bar and a '+ Créer une nouvelle station' button. Below this is a table with the following data:

IDENTITÉ	NOM	FABRICANT	MODÈLE	CONNECTÉ	ADRESSE IP	ZONE	DERNIER BATTEMENT DE CŒUR	Actions
EGHOF03073	Borne 2	ATESS	EVA-22D		192.168.0.82	Parking	Mercredi 3 juin 2026 16:05	Actions
EGHOF03068	Borne 1	ATESS	EVA-22D		192.168.0.81	Parking	Mercredi 3 juin 2026 16:05	Actions

Below the table, it says 'Affichage de 1 à 2 sur 2 entrées'. The next section is 'Gérer les stations de recharge non enregistrées', which contains a message: 'Pour intégrer une nouvelle station de recharge dans le système, connectez-la au système central. Une fois connectée, elle sera affichée dans le tableau ci-dessous. Pour finaliser la configuration, cliquez sur le bouton "Créer" pour configurer et ajouter la station de recharge au système.' Below this message is a table with columns: 'IDENTITÉ', 'FABRICANT', 'MODÈLE', 'NUMÉROS DE SÉRIE', 'ADRESSE IP', 'CONNECTEURS', and 'VERSION OCPP'. A note below the table states: 'Aucune station de recharge non enregistrée disponible à l'affichage.' At the bottom left, there is a link to 'Show central system logs'.

Charging stations registration

FR Enregistrement des bornes de recharge

3 Step-by-step registration Enregistrement par étapes

- **Add a station:** Click "Add" next to the station to be registered to open the registration form.
- **Charge point details:** Complete the form by entering the charge point name and assigning it to a specific zone. If needed, specify a current limit for all connectors.
- **Advanced configuration:** Define minimum current standards, phase sequence, and adjust the maximum current for each connector. Optionally, add a supervision URL for connection to a mobility operator and specify the type and maximum current for each connector. The phase sequence must be checked carefully, particularly on three-phase or mixed single-phase/three-phase installations. Correct configuration helps improve load balancing and ensures consistent power distribution between the charging stations.
- **VIP option:** Enable this option to give this station higher priority in load management.
- **Finalization:** After completing all required information, click "Save and restart station" to finalize the registration and integration of the station into the LMS.
- **Ajout d'une borne :** Cliquez sur «Ajouter» à côté de la borne à enregistrer pour ouvrir le formulaire d'enregistrement.
- **Détails du point de charge :** Remplissez le formulaire avec le nom du point de charge et assignez-le à une zone spécifique. Si nécessaire, spécifiez une limite de courant pour l'ensemble des connecteurs.
- **Configuration avancée :** Déterminez le courant minimal requis, l'ordre des phases et ajustez le courant maximal pour chaque connecteur. Ajoutez éventuellement une URL de supervision pour la connexion à un opérateur de mobilité et précisez le type et le courant maximum pour chaque connecteur. L'ordre des phases doit être vérifié avec attention, notamment sur les installations triphasées ou mixtes monophasé/triphasé. Une configuration correcte permet d'améliorer l'équilibrage des charges et d'assurer une répartition cohérente de la puissance entre les bornes.
- **Option VIP :** Activez cette option pour accorder une priorité élevée à cette borne dans la gestion de la charge.
- **Finalisation :** Après avoir complété toutes les informations, cliquez sur «Enregistrer et redémarrer la station» pour terminer l'enregistrement et l'intégration de la borne au LMS.

Charging stations registration

FR Enregistrement des bornes de recharge

Ajouter une nouvelle station de recharge

Cette méthode d'ajout de stations de recharge n'est pas l'approche recommandée et doit être utilisée uniquement dans des scénarios où la station de recharge est indisponible. Pour les cas où la station est installée et opérationnelle, il est conseillé d'utiliser la section **Gérer les Stations de Recharge Non Enregistrées** située en bas de la page Technicien/Station de Recharge.

Identité

Entrez l'identité de la station de recharge.

L'identité de la station de recharge doit se composer uniquement de caractères alphanumériques (majuscules et minuscules), et peut inclure les symboles '-', ':', '.', '@', 'T', 'J', 'Y', 'J' et 'I'.

Nom

Entrez le nom de la station de recharge.

Nombre de connecteurs

1

Zone

Parking

La zone où se trouve la station de recharge.

Avec limite de courant

Activez cette option pour limiter le courant maximal autorisé global de la station de recharge.

Opérateur externe

Transférer le trafic OCPP de la station de recharge à un opérateur de point de charge. Le processus d'authentification sera délégué à l'opérateur.

Station VIP

Les stations de recharge VIP seront prioritaires lors du partage de puissance.

Modifier les connecteurs de la station de recharge

Connecteur #1 Connecteur #2 + Ajouter un connecteur

Type de prise

<input type="radio"/> T2 Connecteur de type 2 (AC monophasé/triphasé)	<input type="radio"/> CCS Connecteur de type CCS (triphasé et DC)	<input type="radio"/> TE Connecteur de type E (prise monophasée)	<input type="radio"/> CHAdeMO Connecteur de type CHAdeMO (triphasé et DC)
--	--	---	--

Câblage

Trois phases (231)

Le câblage du connecteur.

Courant maximal

32 Ampères

Courant maximal du connecteur (TE: 16A, T2: 32A ou 64A, CCS et CHAdeMO: Puissance / 693).

Standard

IEC61851 : 6A monophasé et triphasé

Manageable

Activez cette option si le connecteur peut être géré avec les commandes SmartCharging.

Type de délestage SmartCharging: Commande OCPP SetChargingProfile

Méthode de délestage

Purpose Profil de la transaction

Définit l'objectif du programme transmis par ce message.

Charging Profile Id 1

Identifiant unique pour le profil de charge.

Stack Level 0

Le niveau dans la pile hiérarchique des profils de charge. Des valeurs plus élevées ont la priorité sur les valeurs plus basses. Le niveau le plus bas est 0.

Number phases parameter

Activez cette option pour envoyer le paramètre numberPhases selon le câblage du connecteur.

Charging rate unit Ampères

Définit l'unité de la limite transférée par le message.

Utiliser un compteur d'énergie externe

Activez cette option pour utiliser un compteur d'énergie externe pour ce connecteur.

Charging stations registration

FR Enregistrement des bornes de recharge

4 OCPP behavior during station registration

Comportement OCPP lors de l'enregistrement des bornes

- When a station is configured with the LMS OCPP URL, it sends a connection notification. Its OCPP identity, model, manufacturer, connectors, serial numbers and IP address can then appear in the connected-but-unregistered stations table.
- Session events transmitted by the station, such as start, stop and meter values, allow the LMS to record transactions and adjust charging limits.
- In standalone mode, the LMS locally handles authorization, session tracking and power control.
- In CPO mode, the LMS can act as an OCPP proxy: it relays exchanges between stations and the central system while keeping local energy management.
- After registration, verify the zone, phase sequence, minimum current, connector limits, VIP option and optional external supervision URL.
- Lorsqu'une borne est configurée avec l'URL OCPP du LMS, elle envoie une notification de connexion. Son identité OCPP, son modèle, son fabricant, ses connecteurs, ses numéros de série et son adresse IP peuvent alors être affichés dans le tableau des bornes connectées non enregistrées.
- Les événements de session transmis par la borne, comme démarrage, arrêt et remontées de mesures, permettent au LMS d'historiser les transactions et d'ajuster les consignes de charge.
- En mode autonome, le LMS assure localement l'autorisation, le suivi des sessions et le pilotage de puissance.
- En mode CPO, le LMS peut agir comme proxy OCPP : il relaie les échanges entre les bornes et le système central tout en conservant le pilotage énergétique local.
- Après enregistrement, vérifier la zone, la séquence des phases, le courant minimal, les limites par connecteur, l'option VIP et l'éventuelle URL de supervision externe.

Optional energy integrations

FR Intégrations énergétiques optionnelles

The LMS can take optional energy sources or external constraints into account when they are included in the validated project architecture. These integrations may include photovoltaic production, storage systems, generators, tariff signals, grid signals, or non-interconnected zone constraints.

These features must be configured by qualified technical teams. They should only be activated when the required equipment, communication interfaces and operating rules have been validated.

Le LMS peut prendre en compte des sources d'énergie ou des contraintes externes lorsqu'elles sont prévues dans l'architecture validée du projet. Ces intégrations peuvent concerner la production photovoltaïque, les systèmes de stockage, les groupes électrogènes, les signaux tarifaires, les signaux réseau ou les contraintes liées aux Zones Non Interconnectées.

Ces fonctionnalités doivent être configurées par des équipes techniques qualifiées. Elles ne doivent être activées que lorsque les équipements nécessaires, les interfaces de communication et les règles de fonctionnement ont été validés.

1

Operation with photovoltaic generation

Fonctionnement avec production photovoltaïque

When photovoltaic production is included in the project architecture, the LMS can take local production into account when calculating the available power for EV charging. The objective is to increase the charging power when local production is available, and to reduce it when production decreases, while always respecting the electrical limits of the site.

Depending on the project configuration, photovoltaic production can be monitored through a photovoltaic inverter, a meter, an API, or another validated energy source. This information is then used by the EMS to adjust the charging limits sent to the charging stations via OCPP.

Lorsque la production photovoltaïque est intégrée à l'architecture du projet, le LMS peut prendre en compte la production locale dans le calcul de la puissance disponible pour la recharge des véhicules électriques. L'objectif est d'augmenter la puissance de charge lorsque la production locale est disponible, puis de la réduire lorsque celle-ci diminue, tout en respectant en permanence les limites électriques du site.

Selon la configuration du projet, la production photovoltaïque peut être suivie via un onduleur photovoltaïque, un compteur, une API ou une autre source d'énergie validée. Cette information est ensuite utilisée par l'EMS pour ajuster les limites de charge envoyées aux bornes via OCPP.

Optional energy integrations

FR Intégrations énergétiques optionnelles

The LMS can be configured to support different photovoltaic strategies:

- maximize self-consumption by using local production for EV charging;
- increase charging power during periods of photovoltaic production;
- reduce charging power when production decreases;
- prioritize specific charging stations, users, or RFID badges when required;
- exclude specific users or stations from photovoltaic-based limitation if required by the site operation;
- apply a minimum charging power when operational continuity is needed.

Before commissioning, verify that:

- the photovoltaic source is correctly declared and communicating with the LMS;
- the measured or transmitted production values are consistent;
- the EMS rules match the project requirements;
- the fallback behavior is defined in case photovoltaic data is lost.

In case of loss of photovoltaic data, the LMS should return to standard EMS operation based on the site meter and the configured electrical limits.

Le LMS peut être configuré selon différentes stratégies photovoltaïques :

- maximiser l'autoconsommation en utilisant la production locale pour la recharge ;
- augmenter la puissance de charge pendant les périodes de production photovoltaïque ;
- réduire la puissance de charge lorsque la production diminue ;
- prioriser certaines bornes, certains utilisateurs ou certains badges RFID si l'exploitation du site le nécessite ;
- exclure certains utilisateurs ou certaines bornes de la limitation photovoltaïque si nécessaire ;
- appliquer une puissance minimale de recharge lorsque la continuité d'usage est prioritaire.

Avant la mise en service, vérifiez que :

- la source photovoltaïque est correctement déclarée et communique avec le LMS ;
- les valeurs de production mesurées ou transmises sont cohérentes ;
- les règles EMS correspondent aux besoins du projet ;
- le comportement de secours est défini en cas de perte des données photovoltaïques.

En cas de perte des données photovoltaïques, le LMS doit revenir à un fonctionnement EMS standard, basé sur le compteur du site et les limites électriques configurées.

Optional energy integrations

FR Intégrations énergétiques optionnelles

2 Operation on constrained grids and in Non-Interconnected Zones (ZNI)

Fonctionnement en réseau contraint et en ZNI

On some sites, the charging infrastructure may be subject to external grid constraints. This is especially relevant for non-interconnected zones, such as islands or territories where the electrical grid is isolated from the continental grid.

When a grid signal is included in the project architecture, the LMS can use this signal as an external constraint for energy management. This signal may indicate whether charging is authorized at normal power, reduced power, or should be limited according to the requirements of the local grid operator or the project specifications.

Sur certains sites, l'infrastructure de recharge peut être soumise à des contraintes réseau externes. C'est notamment le cas des Zones Non Interconnectées, comme les îles ou les territoires dont le réseau électrique est isolé du réseau continental.

Lorsqu'un signal réseau est prévu dans l'architecture du projet, le LMS peut utiliser ce signal comme une contrainte externe de pilotage énergétique.

Ce signal peut indiquer si la recharge est autorisée à puissance normale, à puissance réduite, ou si elle doit être limitée selon les exigences du gestionnaire de réseau local ou du cahier des charges du projet.

Optional energy integrations

FR Intégrations énergétiques optionnelles

Typical operating logic:

- **Favorable signal:** the LMS applies standard EMS rules and charging can operate within the configured site limits.
- **Constrained signal:** the LMS reduces the charging limits, limits the number of active charging sessions, or applies a predefined reduced-power mode.
- **Loss of signal:** the LMS applies a conservative fallback strategy defined during commissioning.

In a constrained-grid configuration, the grid signal should have priority over other optimization strategies such as photovoltaic optimization, tariff-based rules, or user comfort rules. The objective is to ensure that EV charging remains compatible with the local electrical constraints.

Before commissioning, verify that:

- the external grid signal source is validated;
- the communication method is configured correctly, such as API, Modbus, or another validated interface;
- the reduced-power strategy is defined;
- the fallback behavior is documented;
- the installation remains compliant with the applicable local requirements.

This type of configuration must be validated by qualified technical teams before activation.

Logique de fonctionnement type :

- **Signal favorable :** le LMS applique les règles EMS standard et la recharge fonctionne dans les limites configurées du site.
- **Signal contraint :** le LMS réduit les limites de charge, limite le nombre de sessions actives ou applique un mode de puissance réduite prédéfini.
- **Perte du signal :** le LMS applique une stratégie de secours conservatrice définie lors de la mise en service.

Dans une configuration en réseau contraint, le signal réseau doit être prioritaire sur les autres stratégies d'optimisation, comme l'optimisation photovoltaïque, les règles tarifaires ou les règles de confort utilisateur. L'objectif est de garantir que la recharge des véhicules électriques reste compatible avec les contraintes électriques locales.

Avant la mise en service, vérifiez que :

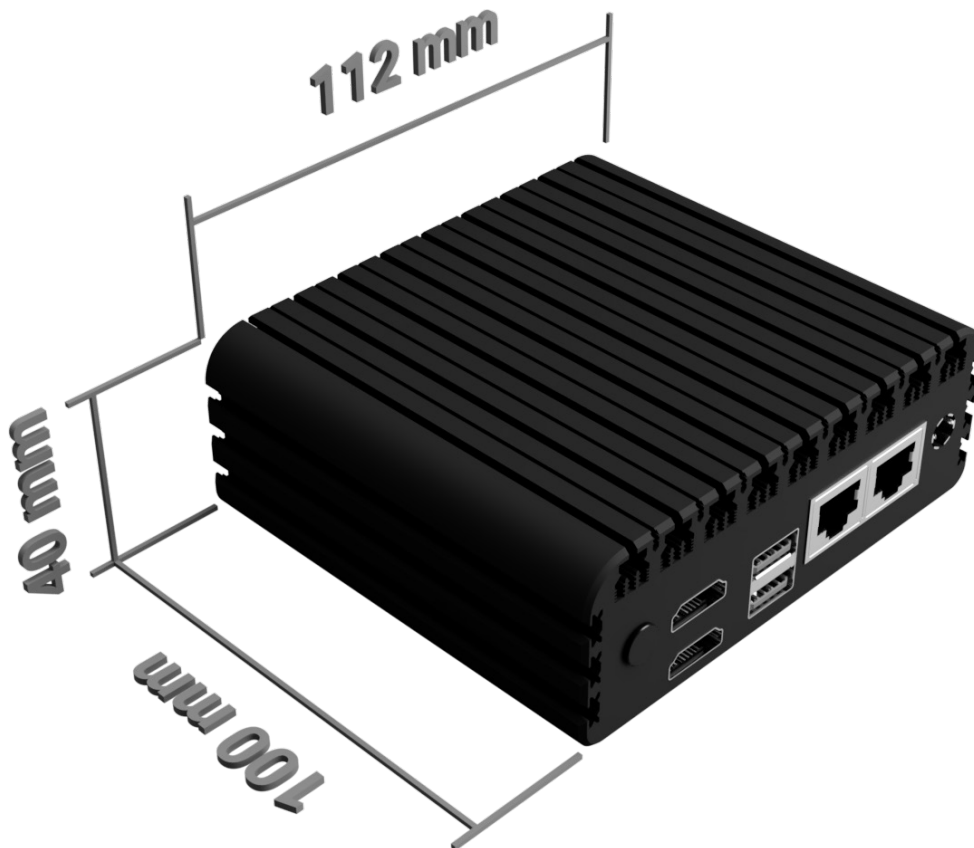
- la source du signal réseau externe est validée ;
- le mode de communication est correctement configuré, par exemple API, Modbus ou autre interface validée ;
- la stratégie de puissance réduite est définie ;
- le comportement de secours est documenté ;
- l'installation reste conforme aux exigences locales applicables.

Ce type de configuration doit être validé par des équipes techniques qualifiées avant activation.

Technical specifications

FR Caractéristiques techniques

CARACTÉRISTIQUES	WB-LMS
CAPACITÉ DU SYSTÈME	Jusqu'à 800kW (opt.)
INGORMATIONS CT	
Max. courant d'entrée (CT)	150A (inclus) - 250A (opt.) - 600A (opt.) - 1500A souple (opt.)
Tension en entrée via TC	400V AC
Fréquence d'entrée	50/60Hz
Connexion au réseau AC via TC	3P
INTERFACES	
RS485	Oui
Ethernet	Oui
Nombre maximal de chargeurs connectés	32 bornes (inclus) - 600 bornes (opt.)
Distance maximale de communication	Câble RS485 : 500m / Câble Ethernet : 100m
DONNÉES GÉNÉRALES	
OCPP version	1.6 JSON
Tension d'alimentation	12V-19V 3A-5A
Puissance consommée	20 W
Alimentation électrique du LMS	Adaptateur AC/DC 12V (inclus)
Dimension (L / H / P)	100 mm x 40 mm / 112 mm
Température de fonctionnement	0°C ~ +50°C
Humidité relative	10% ~ 95% sans condensation
Indice de protection	IP40
CERTIFICATIONS	
Certificats	CE / MID







www.wellborne.fr

Wellborne

49 Bd Lucien Sampaix, 69190 Saint-Fons

 www.wellborne.fr

 support@wellborne.fr

 09 73 79 63 33

Warranty: 3-year parts and labor warranty. See full conditions on the website.

Garantie : 3 ans pièces et main-d'œuvre. Voir conditions sur le site.