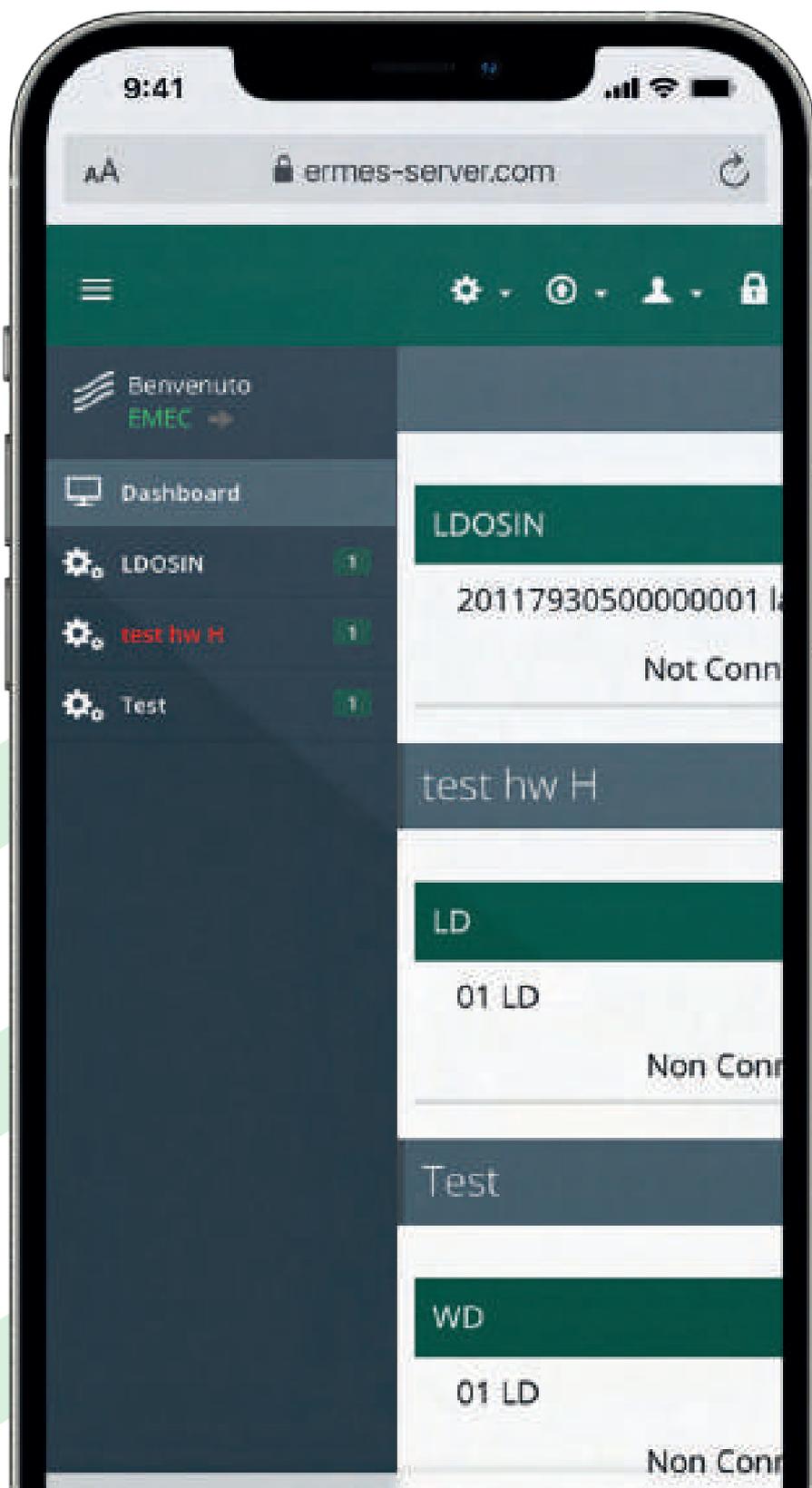


POWERED BY **EMEC**



 **ERMES**

# MESURES ET GESTION À DISTANCE





## Contrôle et gestion à distance

Avec la plateforme en ligne ERMES, il est possible de contrôler et de régler à distance tous les paramètres des produits EMEC compatibles, en gérant de manière interactive les sondes, les entrées des instruments, le niveau des produits, la température et les points de réglage.

### COMMENT FONCTIONNE ERMES ?

Ouvrez [www.ermes-server.com](http://www.ermes-server.com), enregistrez-vous gratuitement, configurez et donnez un nom à vos installations. Tous les instruments EMEC équipés d'encodeur et de connexion ETHERNET ou 3G/4G seront immédiatement connectés et disponibles.

En plus de pouvoir interagir à distance, avec ERMES, vous pouvez recevoir, par e-mail, des notifications d'alarme et relatives à l'état de vos instruments en fonction des différentes options de configuration.

Si votre instrument EMEC est équipé de connexion 3G/4G, vous pouvez recevoir les notifications sur votre téléphone par SMS. Sur demande, les instruments peuvent être fournis avec une carte SIM et un abonnement de données (seulement pour les instruments dotés du module 3G/4G. Coût de l'abonnement à la charge du client).

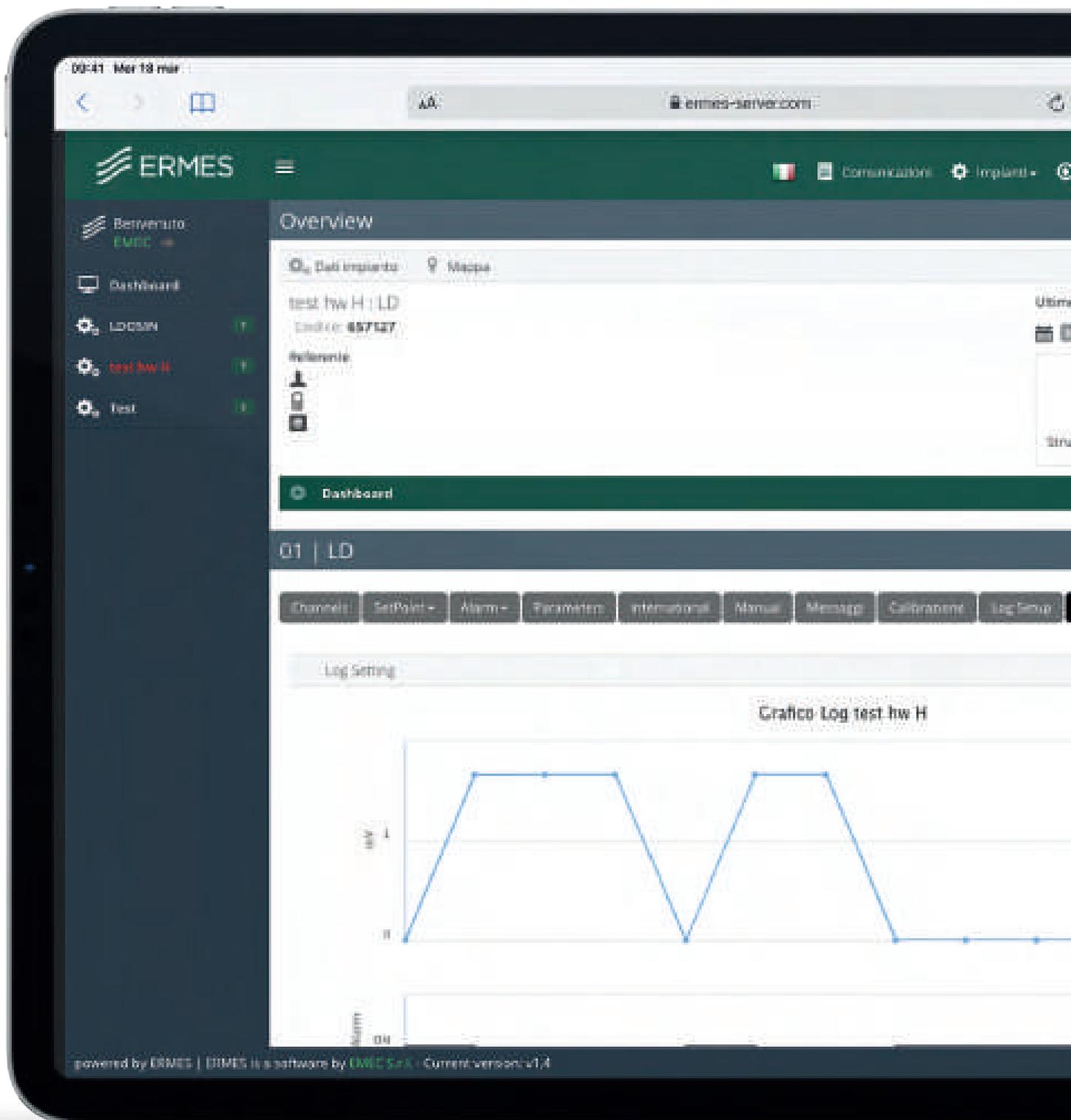
### AVANTAGES

- Réduction des contrôles et des interventions sur place
- État en temps réel des dispositifs du réseau (sondes, sorties, alarmes, point de réglage)
- Notifications d'alarmes instantanées via sms ou e-mail
- Rapport avec les données de tous les instruments de l'installation
- Graphiques, tableaux et log d'activité à télécharger sur l'ordinateur (Excel ou PDF)

### SYSTÈMES COMPATIBLES EMEC

- SYSTÈMES LOTUS
- CENTURIO
- MAX 5
- M-TOWER
- WD
- LD MULTICANAL
- LDS
- LD LOG
- LDOSIN

CONFIGURATION	CARACTÉRISTIQUES	GESTION ET CONTRÔLE	EXIGENCES	FONCTIONS
<b>BASIC</b>	/	/	/	Sortie RS485 pour connexion à un réseau d'outils
<b>ADVANCED USB</b>	sortie USB	Télécharger les données de fonctionnement sur une mémoire USB externe	/	Sortie RS485 pour connexion à un réseau instruments. Journal de données sur le dispositif USB.
<b>ETHERNET</b>	branchement LAN entre l'outil et le web	Gestion à distance de l'installation avec ERMES ( <a href="http://www.ermes-server.com">www.ermes-server.com</a> )	réseau LAN (RJ-45)	Sortie RS485 pour connexion à un réseau instruments. Connexion à l'installation via Internet ERMES (à partir d'un PC, d'un smartphone ou d'une tablette). Envoi d'alarmes par e-mail.
<b>3G/4G</b>	connexion MOBILE	Gestion à distance de l'installation avec ERMES ( <a href="http://www.ermes-server.com">www.ermes-server.com</a> )	Couverture de réseau mobile	Sortie RS485 pour connexion à un réseau instruments. Connexion à l'installation via Internet ERMES (à partir d'un PC, d'un smartphone ou d'une tablette). Envoi d'alarmes par e-mail/SMS
<b>MODBUS</b>	branchement à d'autres dispositifs (API) par RS485 ou TCP/IP(uniquement CENTURIO)	Gestion de l'installation par API	/	Sortie par connexion à l'API pour lecture/modification des paramètres
<b>WI-FI</b>	connexion Wi-Fi entre l'outil et le web	Gestion à distance de l'installation avec ERMES ( <a href="http://www.ermes-server.com">www.ermes-server.com</a> )	Couverture de réseau Wi-Fi	Sortie RS485 pour connexion à un réseau instruments. Connexion à l'installation via Internet ERMES (à partir d'un PC, d'un smartphone ou d'une tablette). Envoi d'alarmes par e-mail.



powered by ERMES | ERMES is a software by EMCC S.p.A. - Current version: v1.4



### PLATEFORME INTERNET MULTILINGUE

L'interface d'ERMES est disponible dans plusieurs langues : anglais, italien, français et allemand.



### NIVEAUX D'ACCÈS MULTIPLES

Il est possible d'ajouter plusieurs utilisateurs au système et de régler plusieurs niveaux d'accès pour chaque installation.



### NOTIFICATIONS D'ÉTAT PUSH

Réglage de notifications push sur l'état de vos installations à envoyer par SMS ou e-mail.

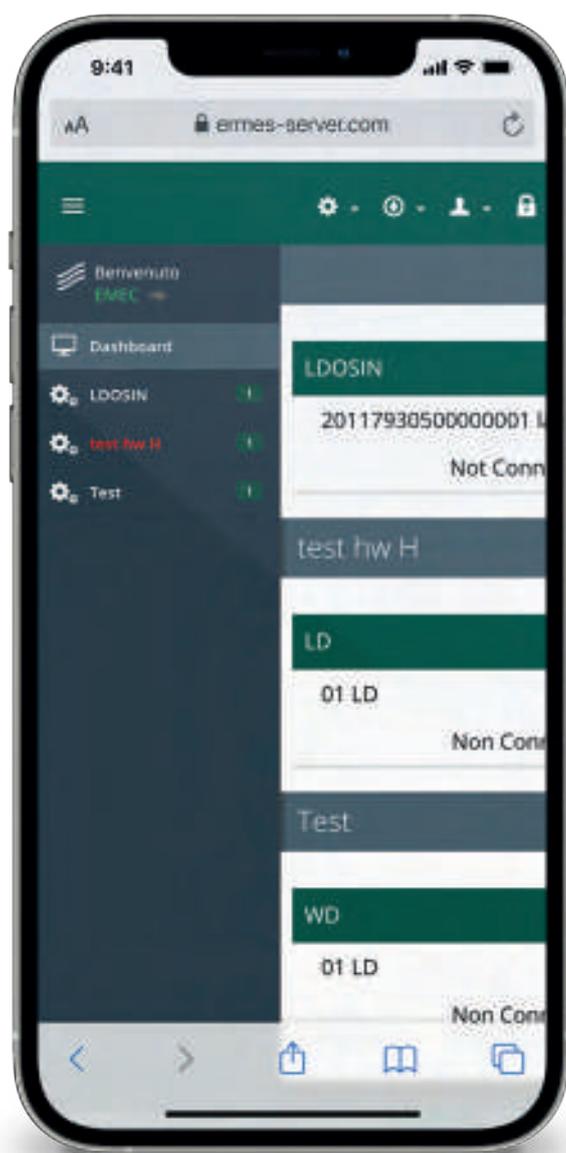
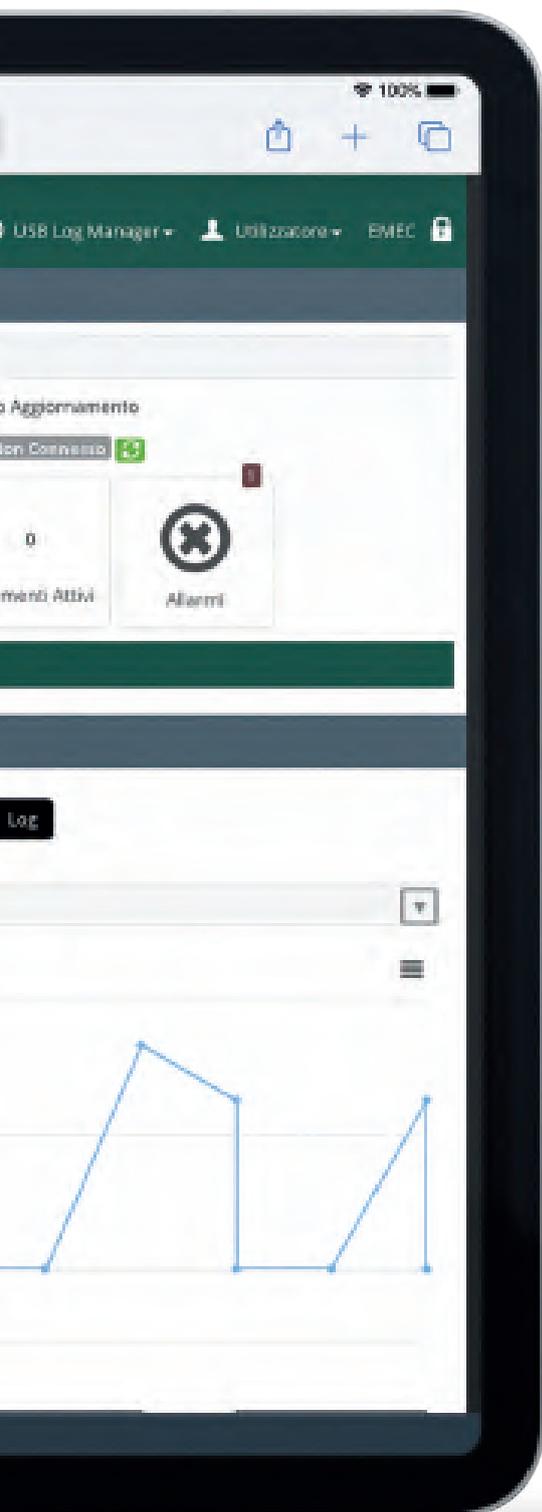


# Rapide, simple et intuitif

## VOTRE ASSISTANT SMART

### Découvrez ERMES

<http://www.ermes-server.com>



#### TOUT SOUS CONTRÔLE

Visualisation en temps réel de tous les paramètres de vos installations et vérification de l'état de toutes les sondes.



#### GESTION EN TEMPS RÉEL

Gestion et réglage en temps réel de tous les paramètres de vos installations.



#### GRAPHIQUES EN TEMPS RÉEL

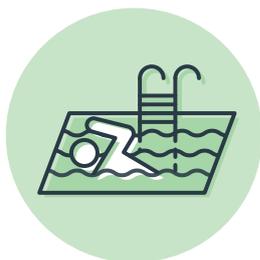
Graphiques de tous les paramètres de vos installations, aussi bien des données en temps réel que de celles enregistrées.



## Champ d'application

### OÙ ERMES PEUT FAIRE LA DIFFÉRENCE

Pour chaque champ d'application, notre système de gestion en ligne ERMES permet de contrôler et de régler à distance n'importe quel paramètre des instruments EMEC.



#### PISCINES

Pour tout type d'exigence, la grande expérience d'EMEC dans le secteur des piscines offre la solution plus complète pour garantir une installation sécurisée et efficace.



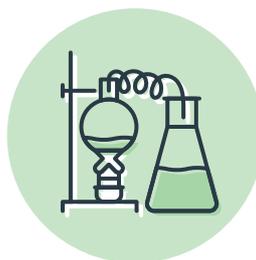
#### PRÉVENTION DE LA LÉGIONELLOSE

La réponse d'EMEC au défi de la légionellose est la plus sophistiquée et efficace possible, en résolvant le problème à la racine pour un degré de sécurité maximum.



#### INDUSTRIE PÉTROLIFÈRE

Dans les raffineries et dans les installations pétrolifères, les produits EMEC sont synonymes de fiabilité et de précision, en plus d'être conformes aux normes.



#### INDUSTRIE CHIMIQUE

Dans le traitement de substances chimiques agressives, les produits EMEC offrent des solutions sécurisées, testées mais surtout adaptées aux exigences des clients.



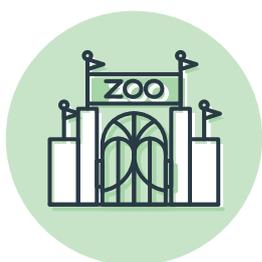
### INDUSTRIE ALIMENTAIRE

Dans un secteur qui exige qualité et sécurité comme le secteur alimentaire, les produits EMEC sont capables d'offrir une fiabilité maximale.



### INDUSTRIE DES BOISSONS

Efficacité et sécurité pour garantir des produits excellents : l'utilisation des systèmes EMEC offre le respect maximum des standards d'hygiène.



### AQUARIUM ET ZOO

Les solutions EMEC pour aquarium et zoo répondent à tous les types d'exigence pour garantir la santé des animaux et de leurs environnements.



### HÔTEL ET RESORT

La sécurité et la fiabilité des systèmes EMEC dans le traitement des eaux sont fondamentales dans les structures hôtelières.



## Champ d'application

### OÙ ERMES PEUT FAIRE LA DIFFÉRENCE

Pour chaque champ d'application, notre système de gestion en ligne ERMES permet de contrôler et de régler à distance n'importe quel paramètre des instruments EMEC.



#### SPA

Dans un secteur en croissance comme celui des centres de bien-être et des stations thermales, les produits EMEC répondent aux exigences toujours plus diversifiées.



#### TRAITEMENT DES EAUX INDUSTRIELLES

Dans le traitement des eaux industrielles, les systèmes EMEC garantissent efficacité et en même temps, respect et protection de la santé et de l'environnement.



#### POTABILISATION

La longue expérience d'EMEC dans la potabilisation de l'eau garantit une qualité élevée, des standards de sécurité élevés et une meilleure efficacité.



#### HÔPITAUX

Dans le domaine sanitaire, la priorité doit aller à l'hygiène et à la sécurité. Les produits EMEC répondent à ce défi en mettant en place en continu ses propres technologies.

## CHAMP D'APPLICATION



### TOURS AÉRORÉFRIGÉRANTES

Dans le secteur des tours d'évaporation, les systèmes EMEC ont derrière elles une longue expérience de conception en s'adaptant à de nombreux domaines d'application possibles.



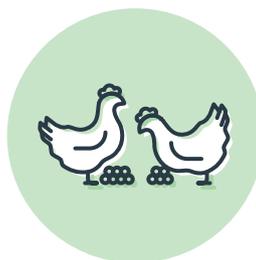
### FERTIRRIGATION

Dans un monde en évolution constante comme celui de l'agriculture, EMEC offre des solutions qui suivent les innovations pour une plus grande efficacité et optimisation.



### LAVAGE AUTO

Dans le secteur du lavage auto, la compétence d'EMEC garantit la fiabilité, la robustesse et l'optimisation face à différentes exigences d'application.



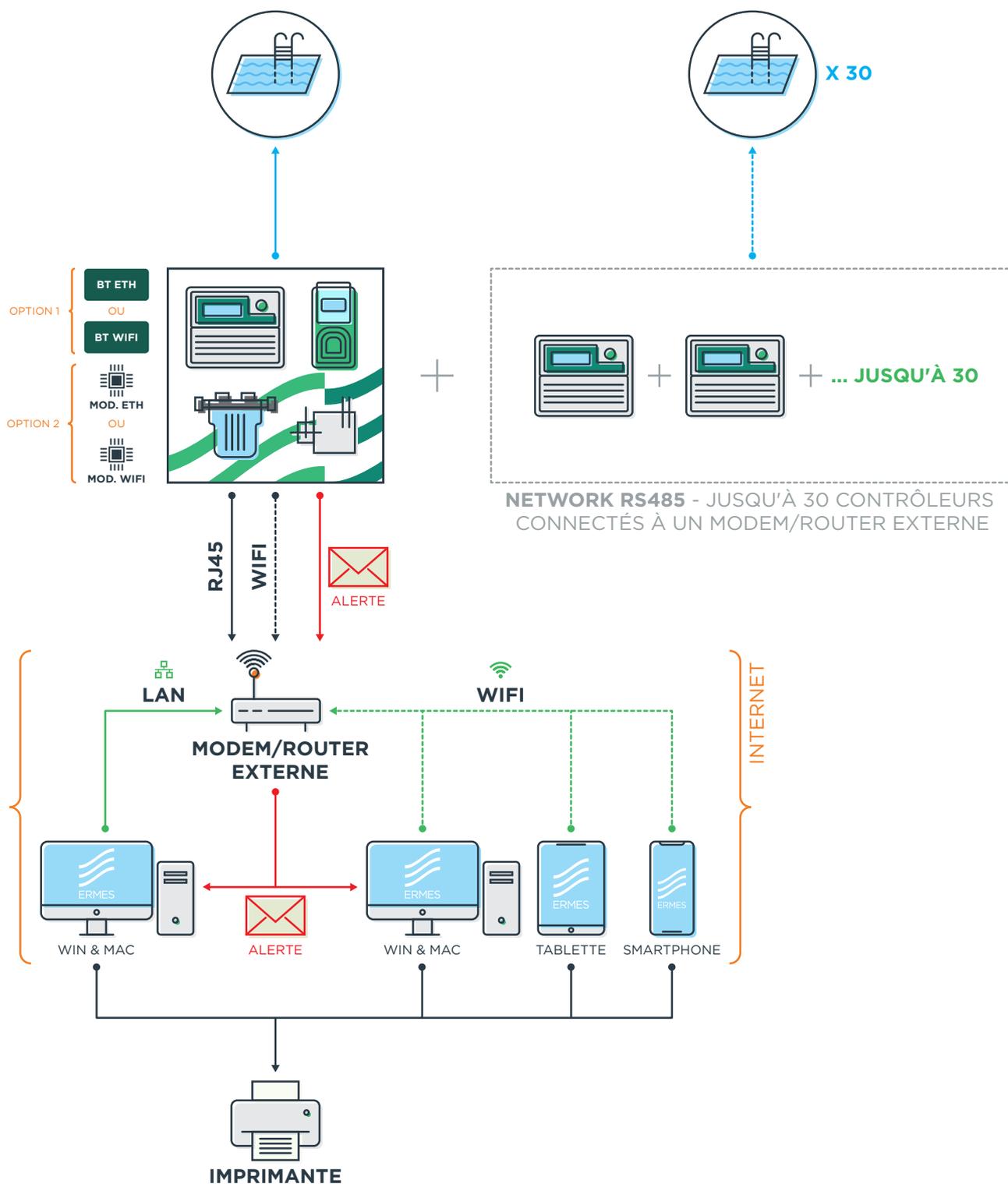
### ÉLEVAGES

Les solutions EMEC dans le secteur de l'élevage assurent une fiabilité et une précision maximale pour garantir la santé et le bon rendement des installations zootechniques.



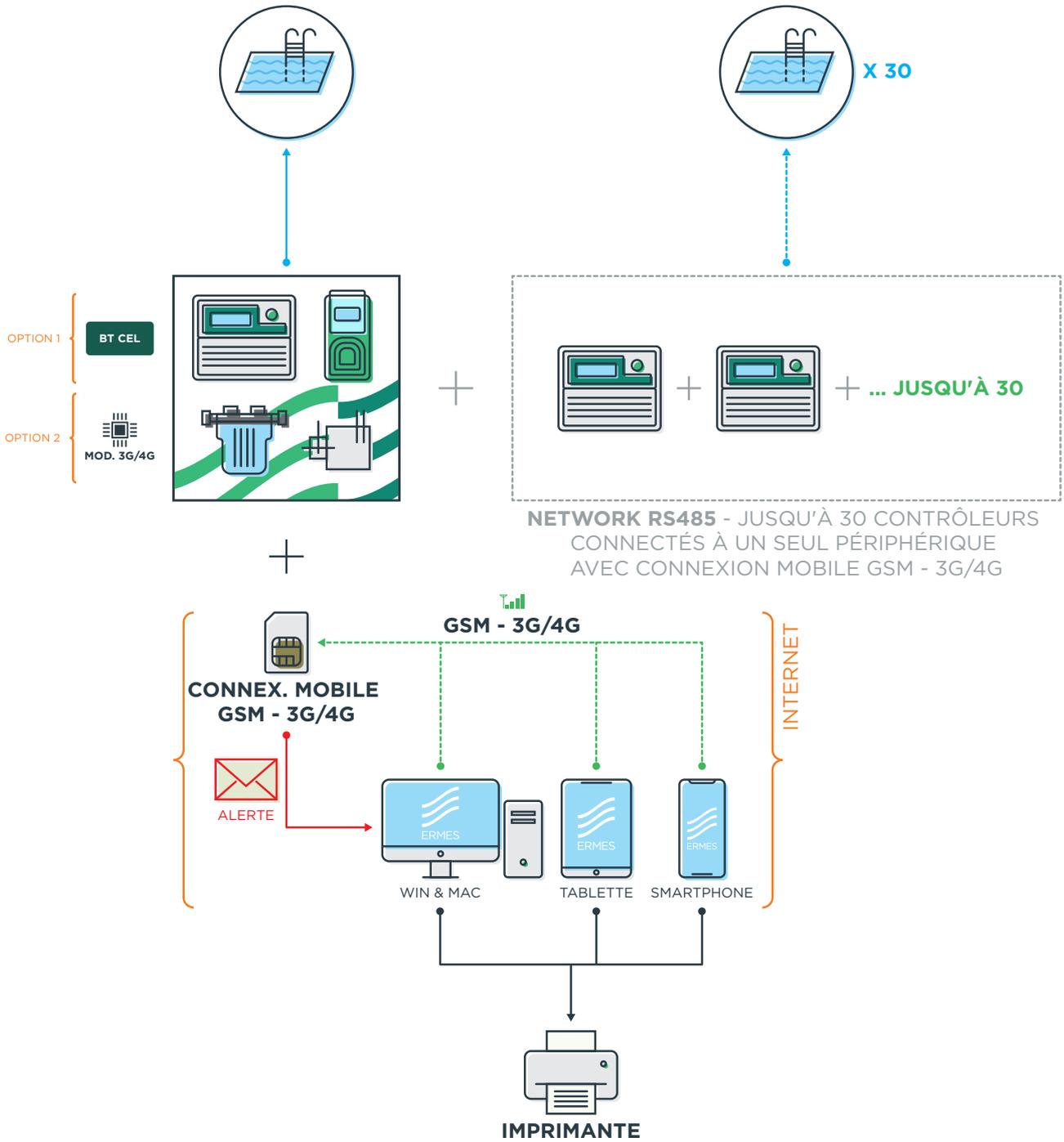
# Ethernet - Wi-fi

## EXEMPLE DE CONNEXION



# GSM - 3G/4G

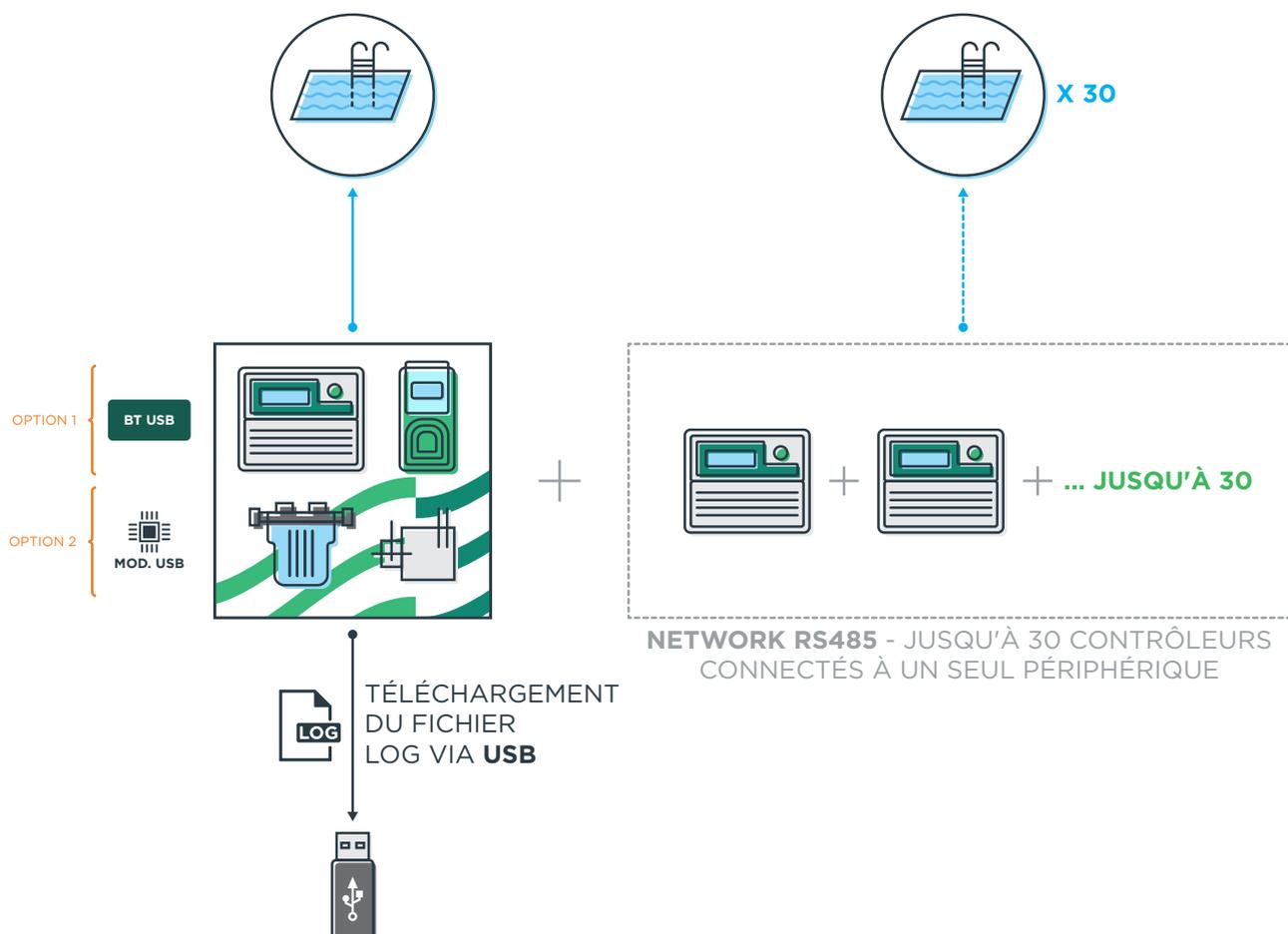
## EXEMPLE DE CONNEXION





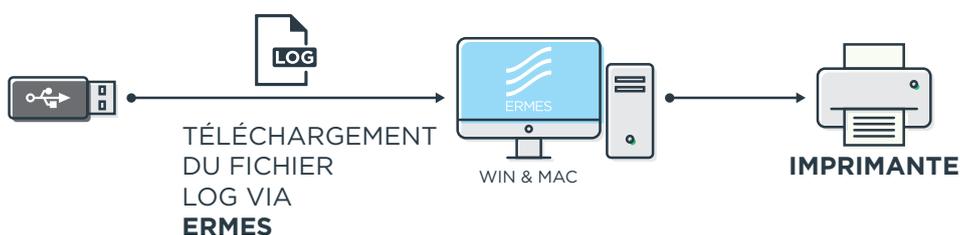
# Téléchargement des données via USB

## EXEMPLE DE CONNEXION



# Chargement des données via USB

## EXEMPLE DE CONNEXION





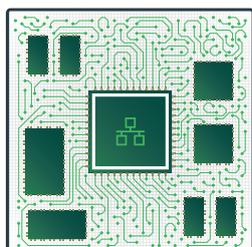
# Modem et modules de communication externes

Pour les séries de contrôleurs LD, MAX 5, M-TOWER, WD et CENTURIO

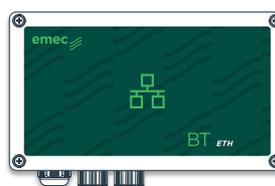
**Module PCB interne pour contrôleur LD  
Encodeur et MAX 5**

**Module IP65 externe pour contrôleur LD  
Encodeur, WD et MAX 5**

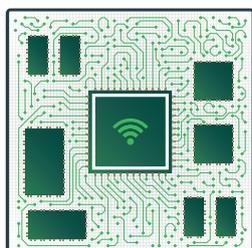
*(requiert une alimentation principale)*



**MODULE ETHERNET**  
Pour réseau standard RJ45.



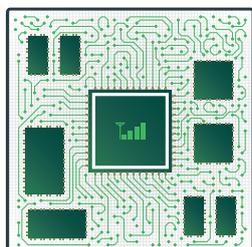
**BT ETH**  
Dispositif pour réseau  
Ethernet. IP65.



**MODULE WI-FI**  
Pour réseau WI-FI.



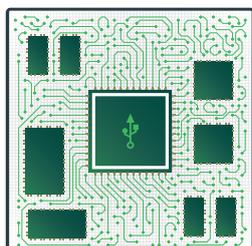
**BT Wi-Fi**  
Dispositif pour connexion  
Wi-Fi. IP65



**MODULO 3G/4G**  
Pour réseaux mobiles.



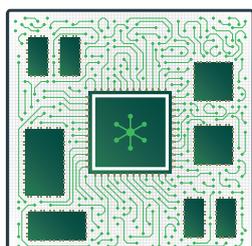
**BT CEL**  
Modem pour réseau mobile.  
IP65.



**MODULE USB**  
Pour enregistrement log via  
USB.



**BT USB**  
Dispositif pour  
communication USB. IP65.



**MODULE MODBUS**  
Module de communication  
en série pour la connexion  
avec systèmes API.



**BT MODBUS**  
Dispositif de communication  
en série pour la connexion  
avec systèmes API.



# Module Modbus

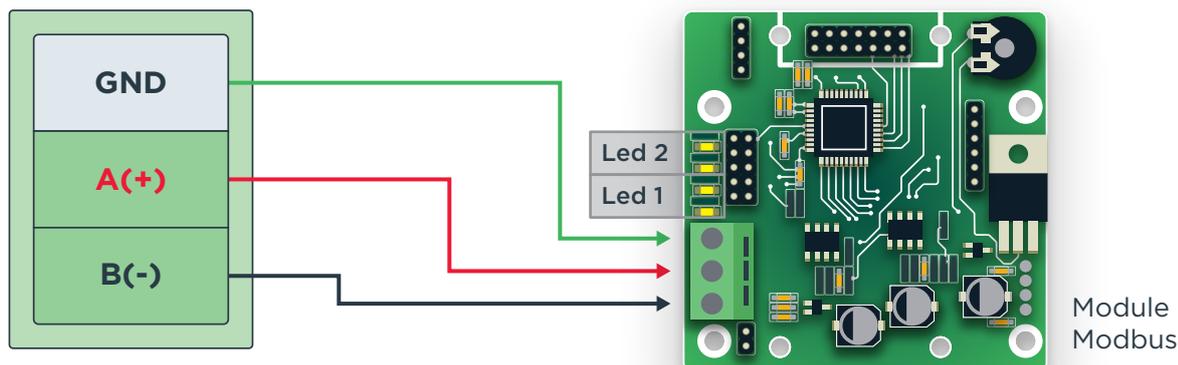
## SCHÉMA DE CONNEXION DU MODEM INTERNE

- RÉGLER, DANS LE MENU **COMMUNICATION** DE L'INSTRUMENT, ID RS485 A **01**
- BRANCHER LES 2 FILS DE LA RS485 SUR LE MODULE MODBUS EN RESPECTANT **(+)** ET **(-)** ET LES ENVOYER À L'API

- RÉGLER DANS LE MENU MODBUS DE L'INSTRUMENT, L'**ID MODBUS** ET LE **TAUX DE BAUD**

*Sur les instruments plus anciens, pour maintenir une intégrité avec le manuel, la demande des paramètres doit être effectuée un registre à la fois, sinon ils résulteraient déplacés d'une valeur.*

Master (PLC)



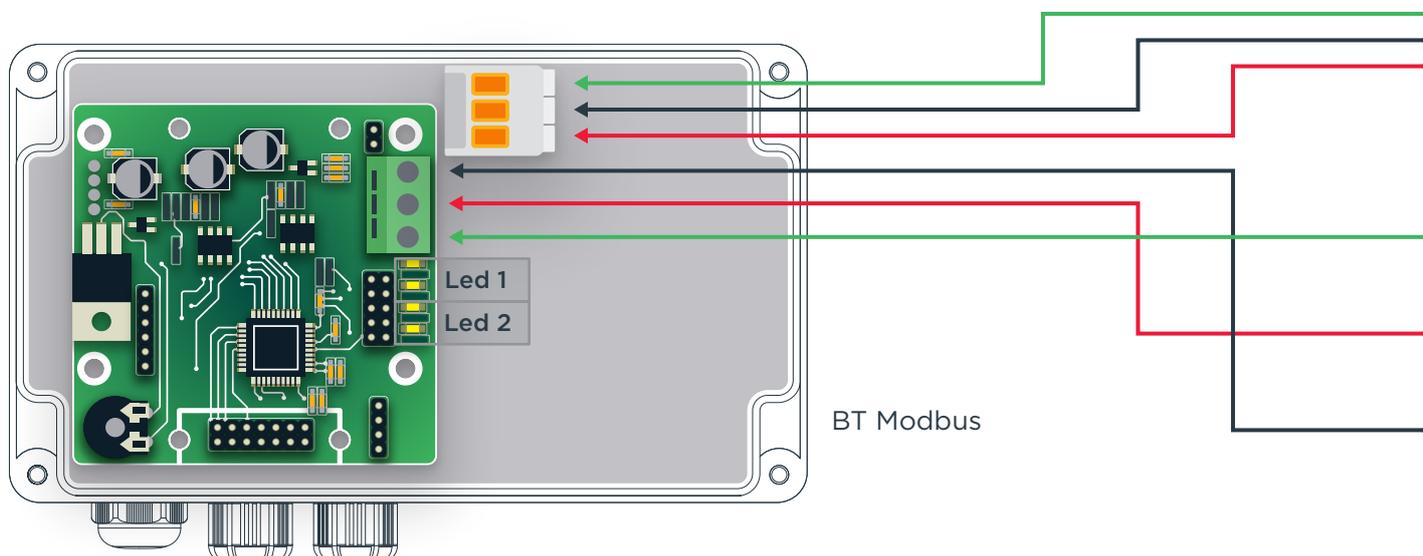
# Module Modbus

## SCHÉMA DE CONNEXION DU MODEM EXTERNE (BT MODBUS)

- RÉGLER, DANS LE MENU **COMMUNICATION** DE L'INSTRUMENT, ID RS485 A **01**
- BRANCHER LA RS485 DE L'INSTRUMENT À LA RS485 DU BT MODBUS EN RESPECTANT **(+)** ET **(-)**
- BRANCHER LA RS485 DU MODULE MODBUS INTÉGRÉ DANS LE BT MODBUS AU PC EN RESPECTANT **(+)** ET **(-)**
- RÉGLER DANS LE MENU MODBUS DE L'INSTRUMENT,

L'**ID MODBUS** ET LE **TAUX DE BAUD**

*Sur les instruments plus anciens, pour maintenir une intégrité avec le manuel, la demande des paramètres doit être effectuée un registre à la fois, sinon ils résulteraient déplacés d'une valeur.*





# MODBUS - Exemples de connexion

## MODEM INTERNE/EXTERNE (BT MODBUS)

Ci-dessous, un exemple de protocole pour la demande de la seule valeur de la mesure du Canal 1 (par ex. pH) :

**Adresse modbus 40002, ID esclave:01**

Bande de protocole à envoyer (codification hexadécimale) :

**[01][03][00][01][00][01][D5][CA]**

Exemple de réponse :

**[01][03][02][02][E4][B9][6F]**

*En évidence, la valeur de la mesure relative au canal 1 avec codification hexadécimale.*

Décodification :

**0x02E4(Hex) => 740(dec)**

**740/100 = 7.40 pH**

### INSTRUMENTS ET POMPES NATIVI MODBUS

- Régler dans le menu Modbus : ID du Modbus, le Baud rate, la parité, les bits d'arrêt et le nombre de bits du réseau Modbus où est intégré la Centrale.
- Les registres peuvent être également lus sous forme multiple avec un maximum de 128 registres.

### INSTRUMENTS ET POMPES ÉQUIPÉS DE PLAQUE MODBUS

- Instrument/pompes où est présente la plaque Modbus
- Chaque centrale doit avoir son module MODBUS, interne ou externe sous forme de BT MODBUS.
- Il est possible de brancher avec un seul module d'autres centrales en RS485
- Vérifier le clignotement de la LED comme sur l'image
- Les valeurs qui ne peuvent pas être réglées dans la centrale sont la parité, les bits d'arrêt et le numéro de bit. Ces valeurs doivent être réglées comme suit :  
**Parité : NON**  
**Arrêt : 1**  
**Nombre de bits : 8**

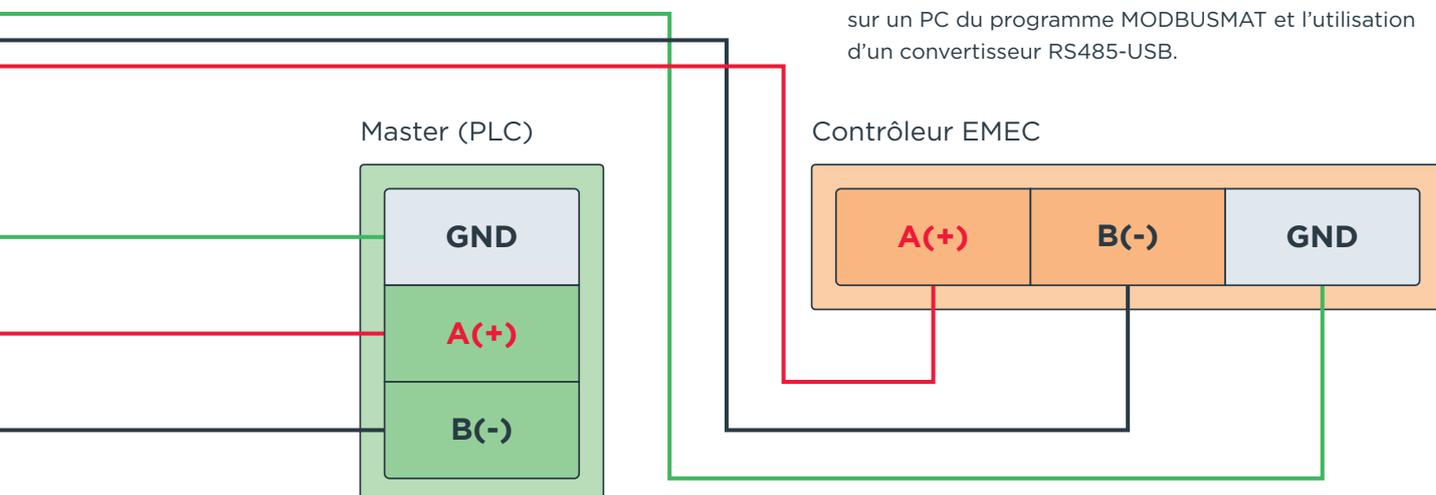
- La communication entre le module MODBUS et l'instrument doit être signalée à travers le couple de LED mis en évidence comme LED1.

*Led 1 : Le couple de LEDs clignote s'il y a communication entre le module Modbus et le contrôleur (fréquence d'environ 20 sec.)*

- La communication entre le module MODBUS et l'éventuelle API doit être signalée à travers le couple de LED mis en évidence comme LED2.

*Led 2 : Le couple de LEDs clignote s'il y a communication entre le module Modbus et le Maître (par ex. API)*

- Si l'instrument a le modbus, il est impossible de mettre d'autres modules de communication sur le même instrument (USB, GPRS, Wi-Fi, ETH)
- Il est possible de vérifier le fonctionnement correct en sortie du module MODBUS vers l'API par l'installation sur un PC du programme MODBUSMAT et l'utilisation d'un convertisseur RS485-USB.

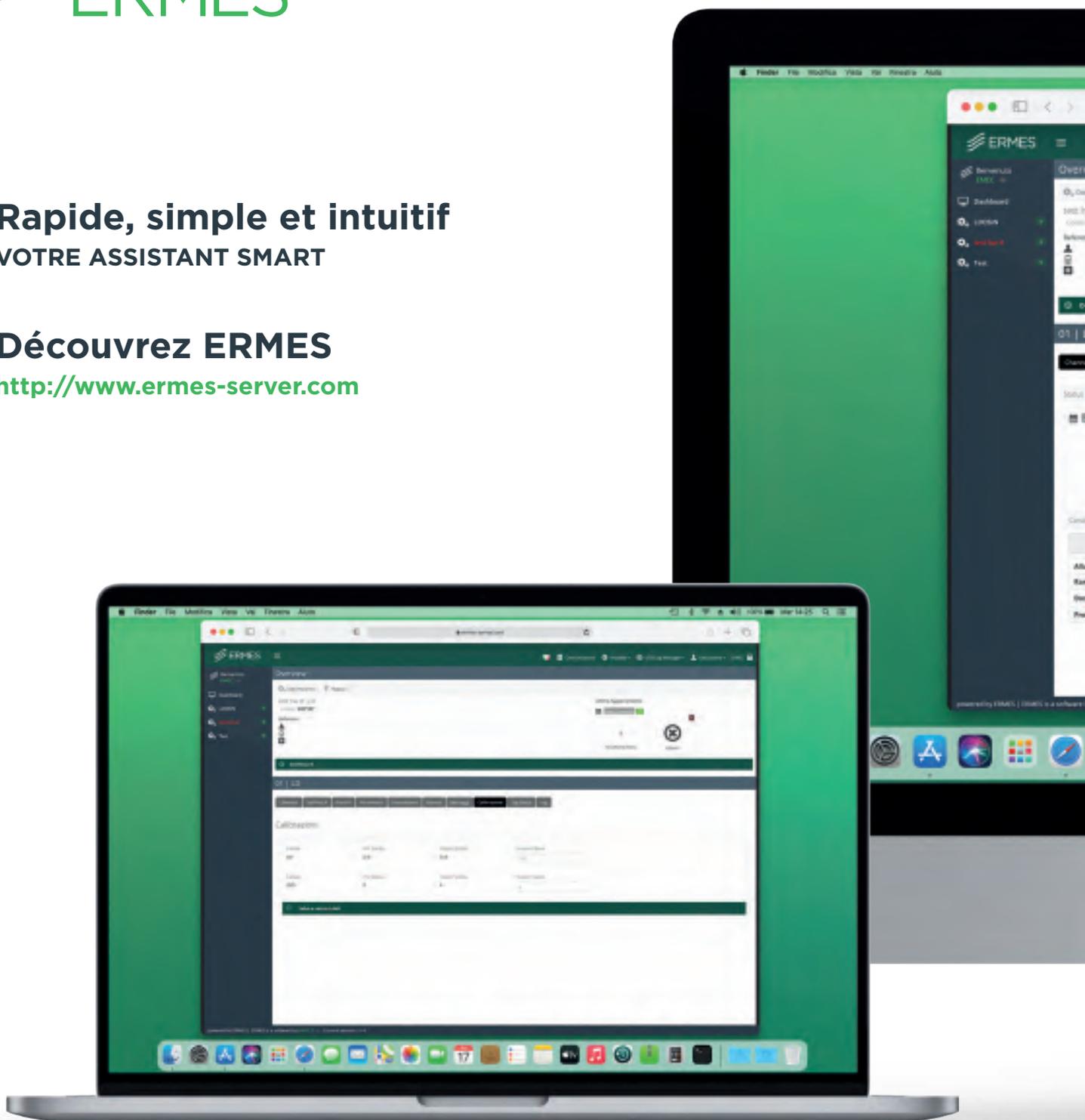




**Rapide, simple et intuitif**  
VOTRE ASSISTANT SMART

**Découvrez ERMES**

<http://www.ermes-server.com>



**PLATEFORME INTERNET  
MULTILINGUE**

L'interface d'ERMES est disponible dans plusieurs langues : anglais, italien, français et allemand.



**NIVEAUX D'ACCÈS  
MULTIPLES**

Il est possible d'ajouter plusieurs utilisateurs au système et de régler plusieurs niveaux d'accès pour chaque installation.



**NOTIFICATIONS D'ÉTAT  
PUSH**

Réglage de notifications push sur l'état de vos installations à envoyer par SMS ou e-mail.



### TOUT SOUS CONTRÔLE

Visualisation en temps réel de tous les paramètres de vos installations et vérification de l'état de toutes les sondes.



### GESTION EN TEMPS RÉEL

Gestion et réglage en temps réel de tous les paramètres de vos installations.



### GRAPHIQUES EN TEMPS RÉEL

Graphiques de tous les paramètres de vos installations, aussi bien des données en temps réel que de celles enregistrées.



EMEC FRANCE - 51 rue du moulin - 60000 Tillé - France

T. +33 (0)3 44 46 81 89 F. Fax. +33 (0)9 70 30 02 12

contact@emecfrance.fr - [www.emecpumps.com/fr](http://www.emecpumps.com/fr)