



# Smart Operations

## Guide Installation

### Suivi de température & Hygrométrie en extérieur

## LoRa® SenlabH THY-LAB-14NS



**Date de révision: 16/12/2019**

**Version: v1.0**

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Prérequis</b>	<b>3</b>
1.1	Version Logiciel de l'Emetteur	3
1.2	Matériel nécessaire en fonction du type de pose	3
<b>2</b>	<b>Source d'énergie</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Installation de l'équipement</b>	<b>4</b>
3.1	L'aspect portée radio LoRaWan	4
3.2	Fixation	4
3.2.1	Fixation murale	4
3.2.2	Fixation sur mat/tuyau/poteau	5
<b>4</b>	<b>Mise en route</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Emission des données</b>	<b>7</b>

## 1 Prérequis

### 1.1 Version Logiciel de l'Emetteur

Ce Guide d'installation s'applique à partir des versions de logiciels suivantes :

- Firmware 010305.

### 1.2 Matériel nécessaire en fonction du type de pose

Description	Matériel nécessaire
Fixation murale par vis	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tournevis</li><li>▪ 2 supports de colliers à visser non fournis, conçus pour les colliers de serrage</li><li>▪ 2 vis à tête plate (M3) non fournies de diamètre adapté pour la fixation du support de colliers</li><li>▪ 2 chevilles non fournies à adapter au support</li></ul>
Fixation sur mat/tuyau/poteau	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 2 colliers de serrage en plastique (Larg 4.9mm max) non fournis. La longueur est à adapter en fonction du support.</li></ul>



Figure 1 Collier de serrage

Référence préconisée : <https://www.hellermannntyton.com/products/cable-ties-inside-serrated/t50l/111-05400>



Figure 2 Support de colliers à visser

Référence préconisée pour une fixation à vis: <https://www.hellermannntyton.com/products/cable-tie-mounts/ctm0/151-30300>

Vous pouvez également utiliser vos références habituelles ou concevoir votre support, tant que cela est compatible avec le boîtier et le type de mur, en **évitant des colliers métalliques**.

## 2 Source d'énergie

**Remarque** : Le produit est alimenté par 2 piles **non remplaçables**.

## 3 Installation de l'équipement

Plusieurs règles sont primordiales pour un bon fonctionnement de l'équipement, tout en précisant que c'est aussi une affaire de compromis.

Vous trouverez ci-dessous les préconisations pour la portée radio, ainsi que les préconisations pour obtenir des bonnes mesures des différentes sondes.

### 3.1 L'aspect portée radio LoRaWan

Deux règles sont primordiales pour une optimisation des portées radio :

- Positionner votre produit le plus haut possible :  
Dans la mesure du possible, installer l'émetteur à une hauteur minimale de 1m50
- Limiter le nombre d'obstacles pour éviter une trop grande atténuation de l'onde radio :  
Idéalement le produit doit être décalé de 20 cm d'un obstacle, et si possible près d'une ouverture (plus l'obstacle est proche, plus la puissance émise sera absorbée).

Tous les matériaux rencontrés par une onde radio atténueront celle-ci. Retenez que le métal (armoire métallique, poutrelles...) et le béton (béton armé, cloisons, murs...) sont les matériaux les plus critiques pour la propagation des ondes radio.

### 3.2 Fixation

L'équipement doit être placé à la verticale.

Il dispose d'encoches permettant la fixation à l'aide de colliers de serrage.

Deux modes de fixation sont possibles :

- Fixation murale par vis
- Fixation sur mat/tuyau/poteau

#### 3.2.1 Fixation murale

Pour une fixation murale, le principe consiste à fixer 2 supports pour colliers de serrage puis de fixer l'équipement à l'aide des colliers.

Pour se faire, veuillez suivre les étapes suivantes :

1. **Etape 1** : percer au mur 2 trous de diamètre adapté à vos chevilles pour visser les supports de colliers espacés de 40 mm
2. **Etape 2** : visser les 2 supports de colliers
3. **Etape 3** : fixer le boîtier à l'aide de 2 colliers de serrage



Figure 3 Fixation murale

### 3.2.2 Fixation sur mat/tuyau/poteau

Pour une fixation sur mat, tuyau ou poteau, le principe consiste à fixer l'équipement à l'aide de 2 colliers de serrage.



Pour le montage de l'équipement sur un **tube/tuyau métallique**, veuillez vérifier que la température atteinte par le tuyau est compatible avec les températures de fonctionnement de l'équipement et des colliers de serrage : -40 °C to +85 °C.



Figure 4 Fixation sur tuyau

## 4 Mise en route

Pour démarrer le produit :

1. Positionner un aimant sur le côté du produit (voir l'image ci-dessous) pendant 1 à 2 secondes pour activer le produit
2. La LED verte du produit commencera par clignoter rapidement pendant la phase d'accrochage au réseau LoRa® (cela peut prendre jusqu'à 10 secondes lorsque la couverture au réseau est « bonne »), puis :
  - a. Une fois le réseau trouvé et l'activation du produit faite, la LED s'allume pendant 2 secondes.
  - b. Sinon, la LED s'arrêtera de clignoter au bout de 10 secondes et ne s'allumera plus. Dans ce cas, le produit se repositionnera en mode « stand-by ». Vous pourrez à nouveau réaliser la séquence d'activation.

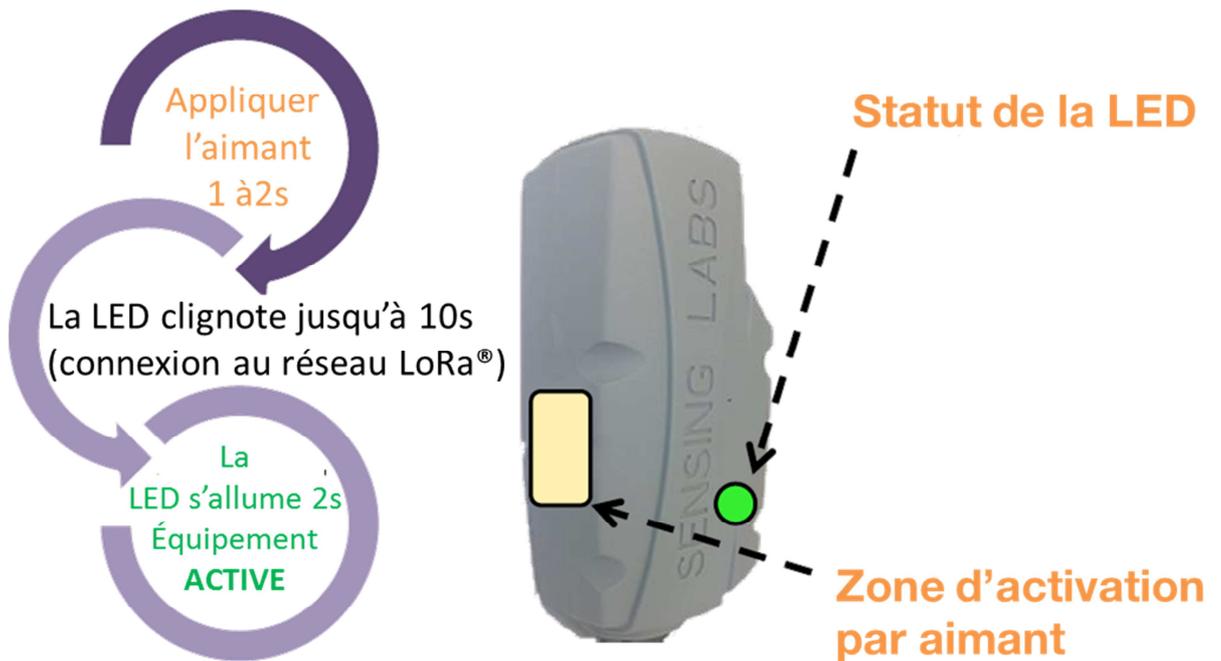


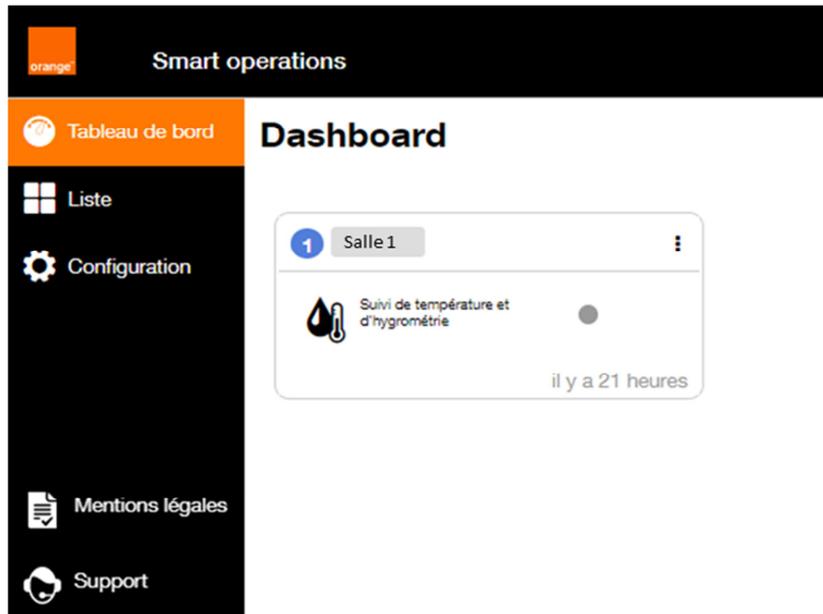
Figure 5 Activation du produit TEM-LAB-14NS

**Note :** Une fois activé, si vous passez un aimant à nouveau sur la zone d'activation, le produit pourra indiquer son statut d'activation après un clignotement de la LED pendant 3 secondes. Si la LED reste allumée pendant 2 secondes, cela confirme que l'équipement est à l'état activé.

## 5 Emission des données

Suite à l'activation, l'appareil envoie son premier message sur le réseau LoRa® permettant de valider la communication.

Dès la réception de cette trame, le point de gestion associé à l'équipement activé devrait apparaître dans le Tableau de Bord du portail Smart Operations.



La 1<sup>ère</sup> trame périodique de donnée sera émise après le délai correspondant à la durée de période de transmission (en général, 1 heure) afin d'acquérir des mesures de température et hygrométrie. Après ce délai, les données remonteront dans le portail.