


| SENSING LABS Références | Fonctions | Plage de mesure Précision / Remarques | IP 2) | Caractéristiques |
|---|--|---|-------|---|
| Transmetteurs de mesures physiques et d'environnement (température, humidité relative, luminosité) | | | | |
| TEM-LAB-14NS TEM-LAB-24NS | Surveillance de la température avec sonde déportée (1 sonde 1 m : 14NS / 2 sondes 2 m : 24NS) | -45°C à +125°C ±0,5°C de -10°C à +85°C sinon ±2°C | IP68 | <ul style="list-style-type: none"> - Redondance temporelle - Mode flush (stockage intermédiaire) - Jusqu'à 24 relevés par transmission - Accès à l'état de vie de la batterie - Durée de vie jusqu'à 20 ans - Horodatage de la donnée - Alarmes seuils haut et bas - Activation avec un aimant - Paramétrage possible «Over the Air» |
| TEM-LAB-41NS | Surveillance de la température intérieure type bureau ou logement | 0°C à +55°C ±0,2°C | IP30 | |
| THY-LAB-14NS | Surveillance de la température et de l'hygrométrie (sonde 0,5 m) | -40°C à +125°C / ±0,2°C 0% à 100% HR / ±3% | IP68 | |
| THY-LAB-41NS | Surveillance de la température et de l'hygrométrie intérieures | 0C à +55C / ±0,3°C 20% à 80% HR / ±2% | IP30 | |
| Transmetteurs d'impulsions de comptage 1) | | | | |
| PUL-LAB-13NS | Comptage eau et énergies | Sortie impulsionnelle | IP68 | <ul style="list-style-type: none"> - Redondance temporelle - Jusqu'à 24 relevés par transmission - Accès à l'état de vie de la batterie - Durée de vie jusqu'à 20 ans (sauf LED-LAB41NS 5 ans) - Initialisation de l'index de départ - Alarmes «coupure de fils» et «débit minimum» - Horodatage de chaque impulsion - Activation avec un aimant - Paramétrage possible «Over the Air» |
| PUL-LAB-13XS | Comptage gaz, certifié ATEX II3G Ex ic Gc  | Sortie impulsionnelle | IP68 | |
| PUL-LAB-41NS | Comptage eau et énergies, usage intérieur | Sortie impulsionnelle | IP30 | |
| LED-LAB-41NS | Comptage électrique type compteurs électriques généraux, usage intérieur | Lecteur optique | IP30 | |
| Transmetteurs de process 4-20 mA | | | | |
| 4MA-LAB-13NS | Transmetteur radio pour capteur 4-20 mA | Livré avec un câble de 0,5 m pour le raccordement du capteur | IP68 | <ul style="list-style-type: none"> - Redondance temporelle - Jusqu'à 24 relevés par transmission - Alarmes seuils haut et bas - Accès à l'état de vie de la batterie - Durée de vie jusqu'à 20 ans - Activation avec un aimant - Paramétrage possible «Over the Air» |
| 4MA-LAB-41NS | Transmetteur radio pour capteur 4-20 mA, usage intérieur | Bornier à vis pour le raccordement du capteur | IP30 | |
| Transmetteurs Tout Ou Rien (TOR), détection ouverture / fermeture de portes, ouvrants | | | | |
| TOR-LAB-13NS | Capteur avec entrée TOR pour les notifications d'alarmes et d'événements | Livré avec un câble de 1 m pour le raccordement sur une sortie digitale | IP68 | <ul style="list-style-type: none"> - Redondance temporelle - Détection état on/off ouverture / fermeture - Durée de maintien de l'état paramétable - Accès à l'état de vie de la batterie - Durée de vie jusqu'à 20 ans - Activation avec un aimant - Paramétrage possible «Over the Air» |
| TOR-LAB-41NS | Capteur avec entrée TOR pour les notifications d'alarmes et d'événements, usage intérieur | Bornier à vis pour le raccordement de la sortie digitale | IP30 | |
| OPE-LAB-13NS | Détection ouverture / fermetures de portes et ouvrants | Contacteur magnétique | IP68 | |
| OPE-LAB-41NS | Détection ouverture / fermetures de portes et ouvrants, usage intérieur | Contacteur magnétique | IP30 | |
| LEA-LAB-13NS | Détection de présence d'eau pour la protection des équipements et des locaux | Livré avec un câble de détection de 5 m | IP68 | |
| Transmetteurs de détection de passage et comptage | | | | |
| PIR-LAB-41NS | Détection de passage et statistiques de fréquentation, usage intérieur | Capteur infrarouge passif | IP30 | <ul style="list-style-type: none"> - Redondance temporelle - Jusqu'à 24 relevés par transmission - Durée de vie batterie jusqu'à 6 ans - Accès à l'état de vie de la batterie - Horodatage de chaque détection pour analyse statistique - Activation avec un aimant - Paramétrage possible «Over the Air» |

1) Les transmetteurs de la série PUL-LAB peuvent être livrés pré-câblés avec un connecteur spécifique ou un émetteur à impulsions.
2) La batterie des modèles avec indice de protection IP30 est remplaçable.



Solutions IoT Efficacité Énergétique



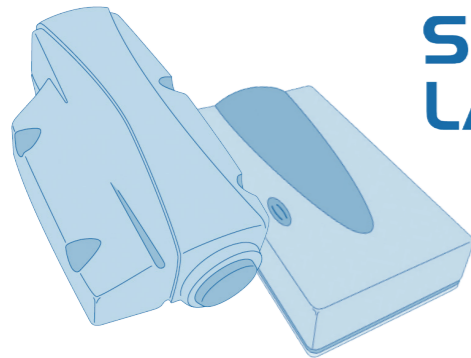
Maîtrisez la gestion et l'optimisation de vos équipements

OBJETS CONNECTÉS
TRANSMETTEURS

COMMUNICATION
RADIO SÉCURISÉE

RÉSEAUX

APPLICATIONS
MÉTIERS



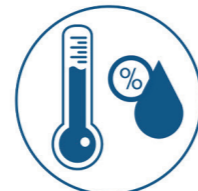
**SENSING
LABS**

LoRaWAN

- | Bande ISM sans licence (868 MHz)
- | Communication bi-directionnelle
- | Longue portée (jusqu'à 15 km en champ libre)
- | Faible consommation énergétique
- | Intégrité et confidentialité des données avec deux clefs de chiffrement
- | Collecte des données en réseaux privés ou opérés

Notre partenaire Sensing Labs conçoit des capteurs-transmetteurs sans fil intelligents et des collecteurs de données basés sur la technologie innovante LoRaWAN. Les capteurs Senlab sont rapides à configurer et faciles à intégrer dans une **architecture réseau qu'il soit opéré ou local**.

- Température
- Hygrométrie
- Détection ouverture / fermeture porte
- Détection présence eau
- Télé-relève de compteurs EAU, ÉLECTRICITÉ, GAZ
- Interface numérique (TOR)
- Interface analogique (4-20 mA)
- ...



Température
Hygrométrie



Consommations



Taux d'occupation

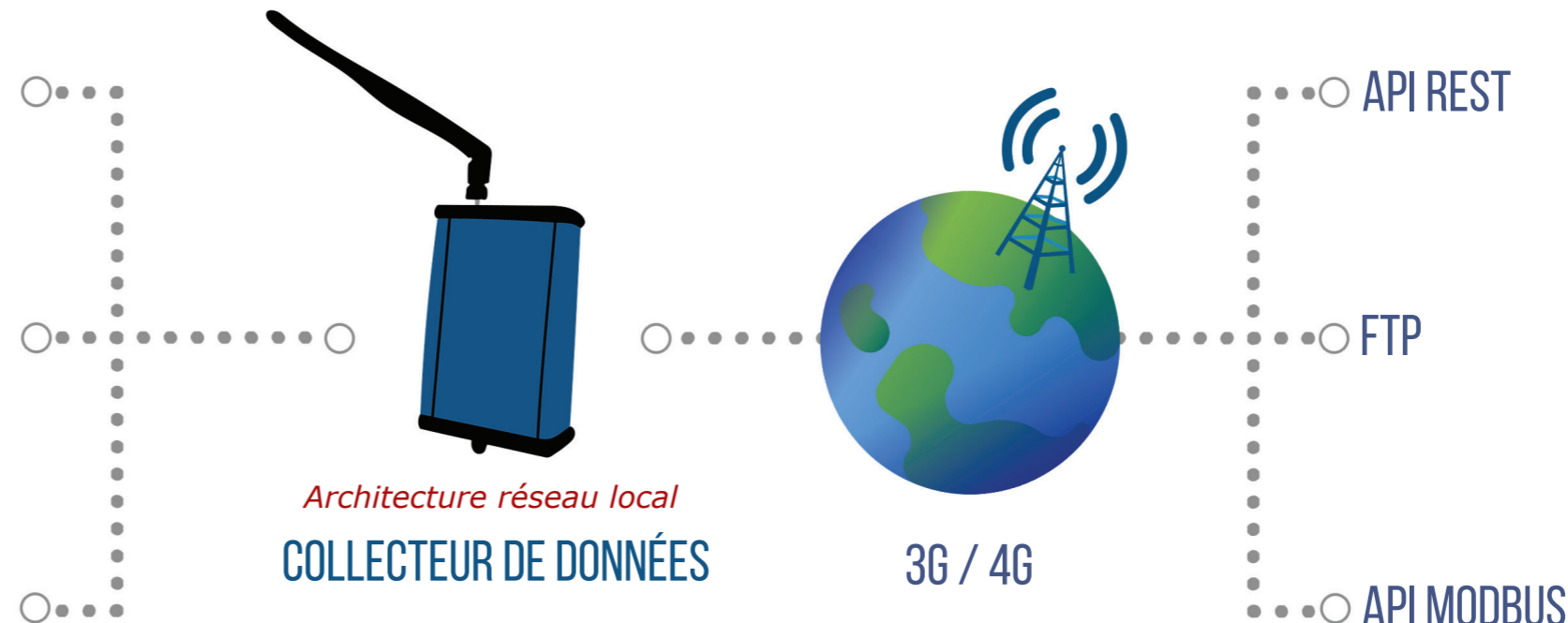


Process
4-20 mA

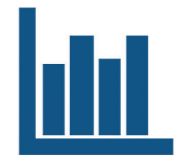


Itron

Compteur d'eau Aquadis+
équipé du module RF
multiprotocole Cyble 5



Le **testeur de couverture** TST-LAB-63NS permet de définir la couverture du réseau LoRaWAN avec une grande fiabilité. Vous n'avez besoin que d'un téléphone mobile pour vérifier en temps réel la couverture d'un réseau privé (résultat par SMS !)



Notre département Efficacité Energétique est spécialisé dans le domaine de l'optimisation **des consommations d'énergie (eau, gaz, électricité,...)** et de l'IoT.

Dans le cadre d'un système de supervision énergétique et de contrôle de process, nous proposons la mise en place d'une architecture radio longue portée LoRaWAN pour la transmission des données au niveau d'un site.

Le déploiement d'une solution de télé-relève sécurisée avec des compteurs intelligents de marque Itron et transmetteurs Senlab est beaucoup **plus flexible et économique qu'une solution filaire**.

Nous vous accompagnons tout au long de votre projet grâce à l'ensemble de nos **prestations et services associés** : audit, installation, mise en service, formation, assistance technique et maintenance.

**FABRICATION
FRANÇAISE**