



Valise éducative LoRaWAN / Multi-protocoles | Passerelle IoT + capteurs LoRa/Modbus préconfigurés

Référence **VALISE_EDUCATIVE1**

Valise éducative LoRa+Modbus précablée et préconfigurée.

- 1× Passerelle LoRaWAN™ + licence IoT Wizzard
- 1× Capteur d'ouverture-fermeture de porte LoRaWAN™
- 1× Voyant Lumineux RVB LoRaWAN™
- 1× Capteur de température/humidité Modbus
- Dimensions : 46 × 33 × 15 cm
- Poids : 3.80 Kg

Notre valise éducative LoRaWAN™/Multi-protocoles permet de se familiariser avec les technologies LoRa®, Modbus et autres protocoles industriels, de façon simplifiée et intuitive.

Précâblé et préconfiguré, l'ensemble comprend une passerelle IoT professionnelle multiprotocoles et 3 objets connectés préalablement configurés :

- 1 capteur magnétique ouverture/fermeture de porte LoRaWAN™,
- 1 voyant RVB LoRaWAN™,
- 1 capteur de température et humidité Modbus,
- Bloc d'alimentation et transformateurs 12V/5V + sortie USB 5V.

Notre passerelle LoRaWAN™ est équipée de l'assistant logiciel **IoT Wizzard** qui permet l'appairage et la configuration de capteurs LoRaWAN™ en quelques clics seulement.

Il simplifie également la mise en relation entre protocoles grâce à un système de conversion de langage pré-intégré.



CAS D'USAGE

Notre valise éducative est depuis plusieurs années utilisée en université par les professeurs et élèves en ingénieries.

A ce titre, trois scénarios d'exemples sont proposés avec la valise.

Grâce aux multiples fonctions de la passerelle CloudGate, à son logiciel de programmation Luvitred et les très nombreuses possibilités de connexions multi-protocoles, les professeurs et élèves peuvent faire évoluer l'ensemble et configurer de nouveaux réseaux.



CONTENU DE LA VALISE ÉDUCATIVE

- Une passerelle LoRaWAN™ CloudGate Nano,
- Une antenne 868 MHz (type GC-W031W-868-011 ou équivalent)
- Une licence IoT Wizzard,
- Un capteur LoRaWAN™ d'ouverture/fermeture de porte à détection magnétique,
- Un voyant Lumineux LoRaWAN™ programmable,
- Un capteur Modbus RTU de température/humidité,
- Un bloc d'alimentation : Entrée 220V + deux transformateurs (12v et 5V).



Passerelle LoRaWAN™ / LTE-Cat M1/NB1 W/ LoRa® Card CloudGate Nano

CloudGate avec modem LTE Cat M1/NB1
Interface Ethernet, M-Bus et série (RS232/RS485)
Option LoRaWAN™ incluse

[Fiche produit](#)



Capteur de température/humidité Modbus

- Tension de travail: DC 5-30V
- Signal de sortie: signal RS485
- Plage de mesure de la température: $-40^{\circ} \pm +60^{\circ}$
- Plage de mesure d'humidité: 0% HR \pm 80% HR
- Précision de mesure de la température: $\pm 0.5^{\circ}$
- Précision de mesure d'humidité: $\pm 3\%$ HR



Détecteur d'ouverture/fermeture de porte LoRaWAN™ | ACS-Switch®

ACS-Switch avec contact aimant interne
Détection l'ouverture ou la fermeture des portes, fenêtre...
Capteur LoRaWAN™ Classe A

[Fiche produit](#)



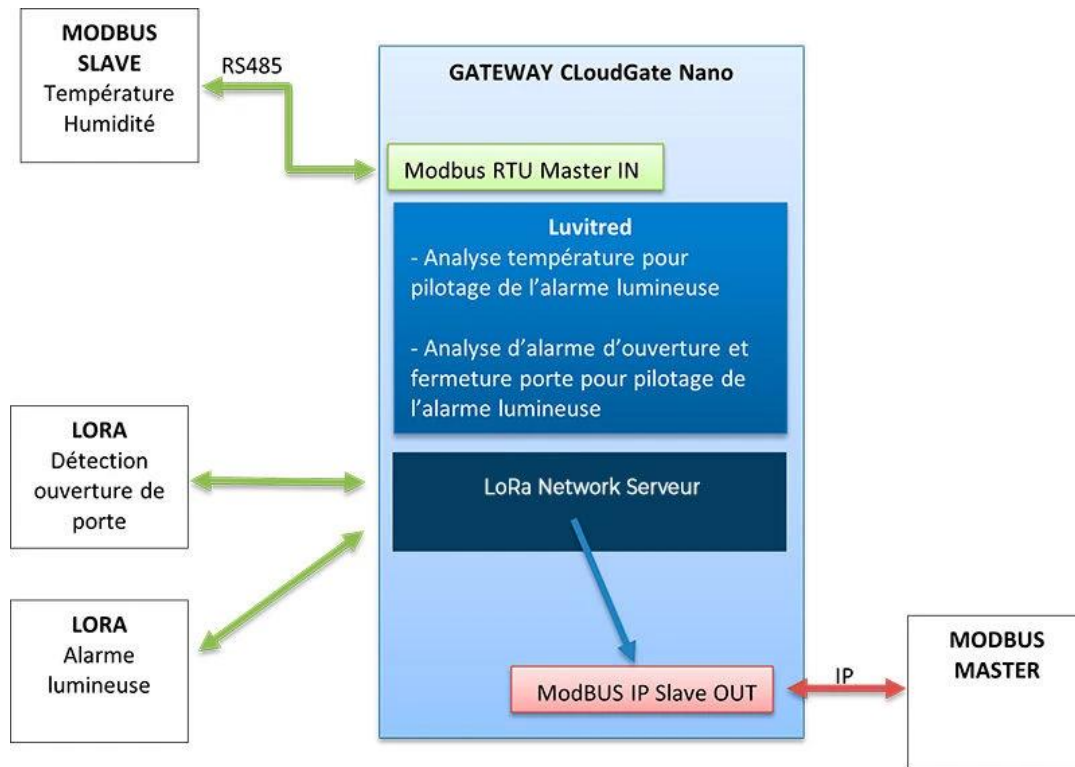
Voyant lumineux connecté LoRaWAN™ / WiFi programmable – 12 LEDs RVB

Permet un contrôle visuel des seuils configurés sur vos...
Fonctionne en WiFi et LoRaWAN™
Compatible avec tous les capteurs IoT du marché

[Fiche produit](#)



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT PRÉCONFIGURÉ





SCÉNARIOS ET OUTILS FOURNIS

Scénario 1 ► Signalisation lumineuse : Température

- Intégration d'un capteur de température/humidité Modbus,
- Récupération de la température ;
 - En fonction de la température : changement de couleur du voyant lumineux par envoi d'un downlink LoRa®.

Scénario 2 ► Alarme lumineuse : Ouverture de porte

- Intégration d'un capteur de détection ouverture/fermeture de porte LoRa®,
- Récupération de l'état courant à chaque changement ;
 - En fonction de l'état, changement de couleur du voyant lumineux par envoi d'un downlink LoRa®.

NB : Ce capteur permet de restituer un comptage d'ouverture et fermeture de la porte.

Outil pédagogique 1 ► Status LoRa® du dernier Uplink

Visualisation en temps réel des données LoRa® (radio et uplink) issues des capteurs :

- Création d'une page web affichant les informations LoRa® du dernier uplink réceptionné : RSSI, SF, Compteur UP/DOWN, SNR, Payload.
- Mise à jour automatique de la page par WebSocket.

Outil pédagogique 2 ► Création d'une passerelle LoRa® vers Modbus

- Permettre à une sortie Modbus « Slave » de la passerelle d'accéder aux données issues des capteurs LoRa®.
- Simulation d'un « Maître » Modbus pour venir lire les données.