



HDSN<sup>®</sup>

# III. PREDICT

Protocoles de communication

12/05/2022

V2



HDSN®

# E·PREDICT

- 1 - Solutions LoRaWAN
- 2 - Solution sigfox
- 3 – Solution contact sec
- 4 – Solution contact sec + GSM



# SOLUTIONS LoRaWAN

## 1 . E-PREDICT

### avec remontée uniquement sur serveur Client

Les protocoles de trames (payloads) sont fournis pour intégration dans l'électronique de gestion du Client, qui gère l'ensemble des données, notamment l'envoi des alertes de service et alarmes.

Les informations restent exclusivement dans l'environnement Client

Les protocoles de trames / payloads sont fournis et contiennent :

- constantes
- alertes de service
- alarmes

**1. CONFIGURATION LoRaWAN EN LOCAL avec remontée uniquement sur serveur Client**

Spectre LoRa



Armoire électrique

Spectre LoRa

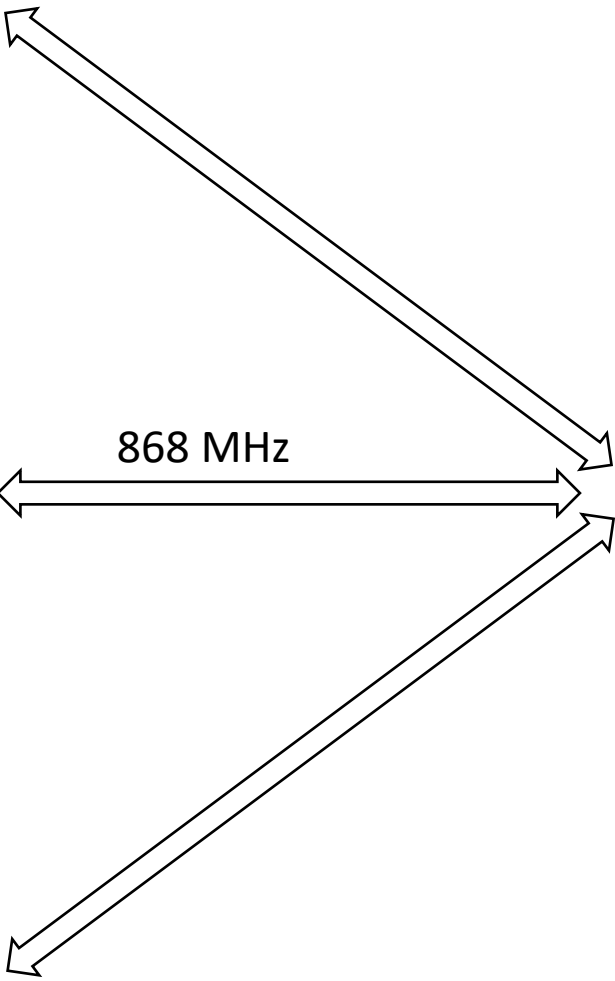


Armoire électrique

Spectre LoRa



Armoire électrique

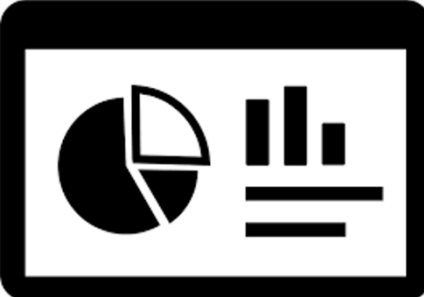


**GATEWAY LoRa**



**RJ45**



**Serveur client**  
Récupérations décodage Data  
Injection dans Dashboard



**Dashboard global**



**Alarming**

# SOLUTIONS LoRaWAN :

## 2. E-PREDICT avec pack HDSN en local

Le pack HDSN comprend la gateway, le routeur 4G avec sa carte SIM pour les alertes, ainsi que le miniserveur avec sa console de supervision pour consultation et paramétrages (console fournie)

Les données restent exclusivement dans l'environnement Client (excepté les alarmes)

Données communiquées :

- constantes
- alertes de service
- alarmes

## 2. E-PREDICT LoRaWAN avec pack HDSN en local

Spectre LoRa



Armoire électrique

Spectre LoRa

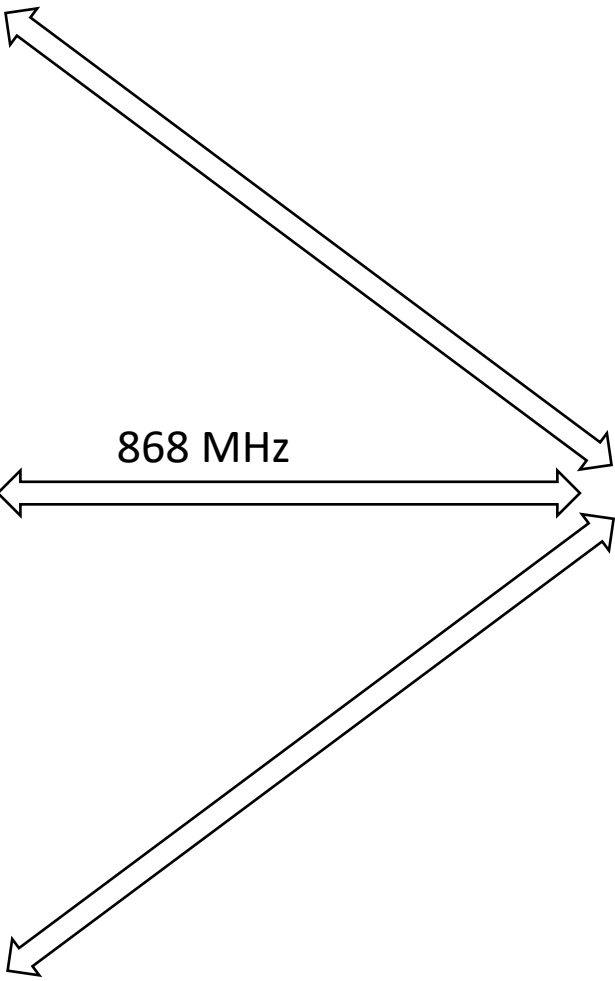


Armoire électrique

Spectre LoRa



Armoire électrique



**GATEWAY  
+  
ROUTEUR 4G  
+  
MINISERVEUR**

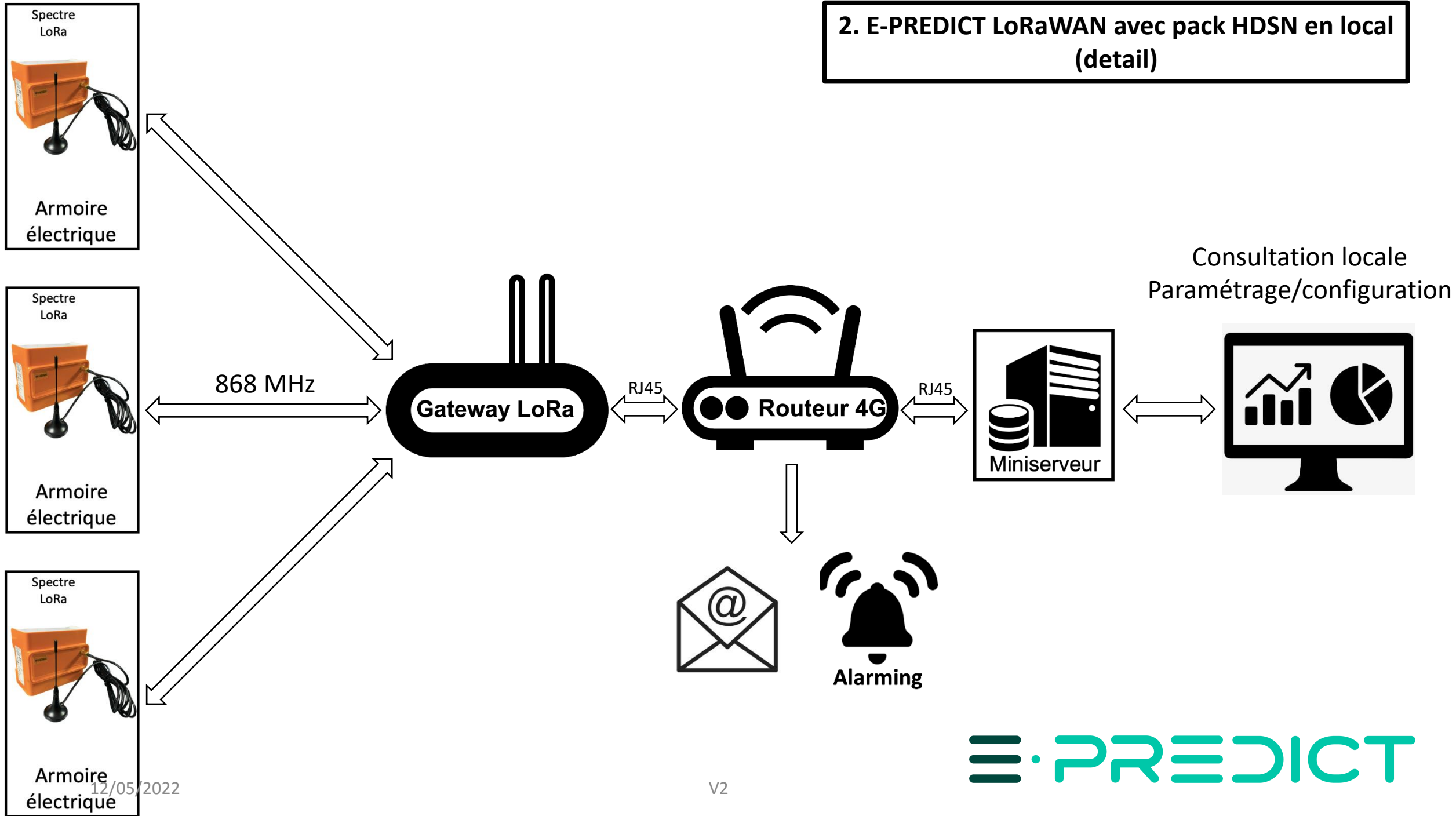


Consultation locale  
Paramétrage/configuration



Alarming

## 2. E-PREDICT LoRaWAN avec pack HDSN en local (detail)



12/05/2022

V2

# SOLUTIONS LoRaWAN :

## 3. E-PREDICT avec serveur cloud HDSN

La gateway est connectée à internet et configurée pour accéder au network server HDSN.

Aucune infrastructure supplémentaire n'est requise chez le Client, qui peut consulter la console de supervision hébergée sur le cloud HDSN.

Les données transitent par le cloud sécurisé HDSN, qui gère l'ensemble des données.

Données communiquées :

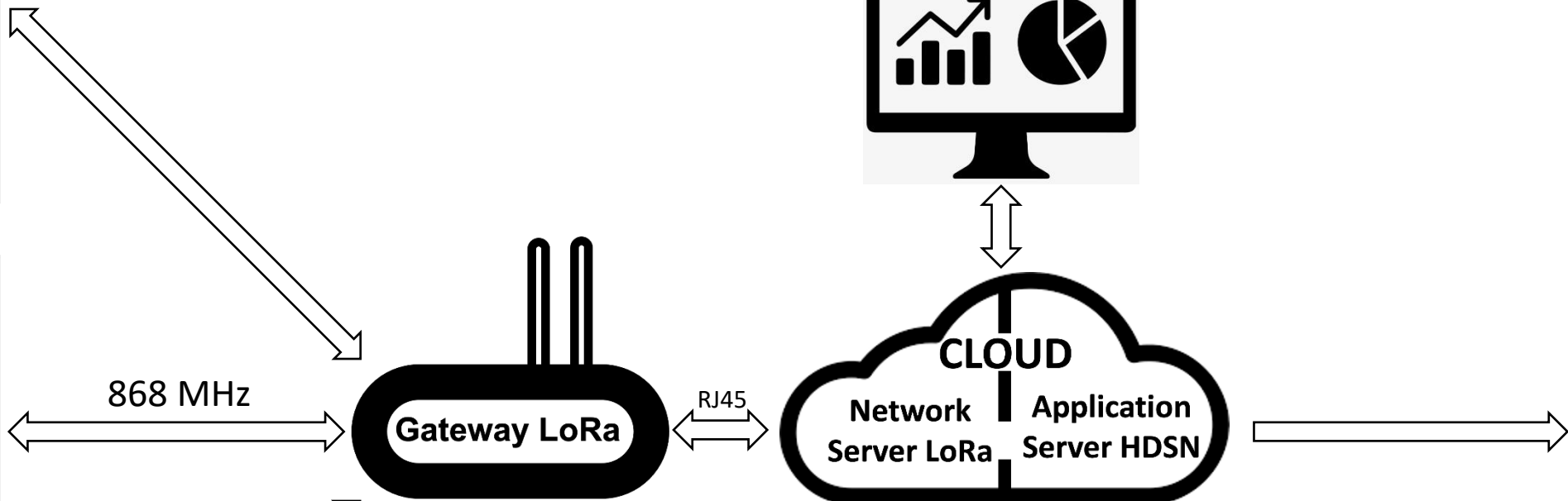
- constantes
- alertes de service
- alarmes





Consultation interface HDSN  
Paramétrage/configuration

**4. E-PREDICT avec virtual serveur (cloud) HDSN**



12/05/2022

V2

## 4. SOLUTION E-PREDICT sigfox

E-PREDICT transmet les données à l'opérateur sigfox, qui les pousse à la console de supervision hébergée sur le cloud HDSN.

Les données sont gérées par le cloud sécurisé HDSN, accessible par le Client via internet.

En option : les données peuvent être récupérées via l'API par le Client pour intégration dans son électronique de gestion.

Données communiquées :

- constantes
- alertes de service
- alarmes

**4. SOLUTION E-PREDICT sigfox**

Consultation interface HDSN  
Paramétrage/configuration

Spectre Sigfox



Armoire électrique

Spectre Sigfox

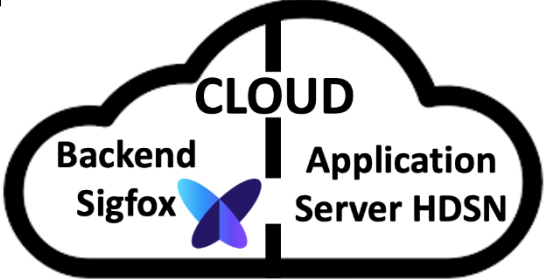


Armoire électrique

Spectre Sigfox



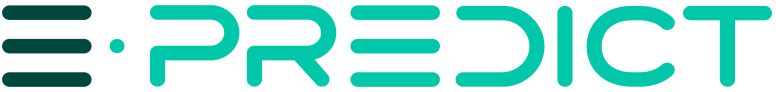
Armoire électrique



Alarming



868 MHz



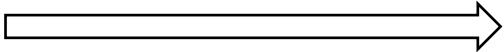
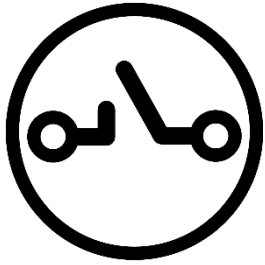
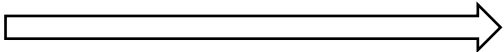
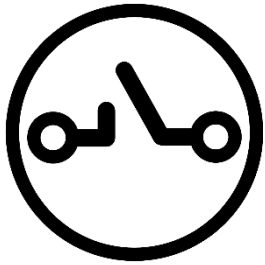
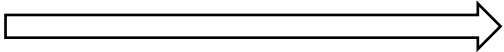
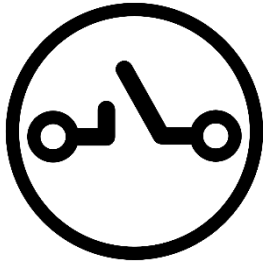
## 5. SOLUTION E-PREDICT contact sec

E-PREDICT déclenche une alarme par contact sec, qui peut être reprise par un dispositif d'alarme local, un dispositif de coupure automatique, ou un automate qui les transmet à la console de supervision du client (dispositifs non fournis).

Données communiquées :

- alarmes locales par dispositif externe

**5. SOLUTION E-PREDICT contact sec**



## 5. SOLUTION E-PREDICT contact sec + GSM

E-PREDICT déclenche une alarme par contact sec, qui peut être reprise par un dispositif d'alarme local, un dispositif de coupure automatique, ou un automate qui les transmet à la console de supervision du client (dispositifs non fournis).

Le module GSM associé à son alimentation 5V permettent d'activer les alertes et alarmes par emails ou sms via le serveur cloud HDSN

Données communiquées :

- alertes de service
- alarmes

5. SOLUTION E-PREDICT contact sec + GSM

