



ANALYSE

## SOLUTION AQUA CONNECT' POUR LES MESURES EN TEMPS RÉEL SUR LE TERRAIN IoT LoRaWAN

### DESCRIPTION



Aqua Connect' est une solution autonome de communication sans fil. Elle permet de suivre en temps réel les mesures effectuées par les capteurs physicochimiques numériques Digisens de la marque Ponsel (température, oxygène, pH, conductivité, salinité, Redox, turbidité, matières en suspension et voile de boue).

Chaque capteur CAS254, DCOeq, COTeq, DBOeq... est connecté sur un module autonome sans fil AquaMod' qui enregistre les données issues du capteur numérique. Les mesures sont transmises à une passerelle Gateway AquaGat', via un réseau local indépendant de type LoRaWAN. Les données collectées sont ensuite poussées vers un serveur Cloud sécurisé permettant la visualisation des

mesures ainsi que le transfert en format CSV, la fonction principale des fichiers CSV étant de garantir la portabilité des données tabulaires d'un programme à l'autre.

### FONCTIONNEMENT ET CARACTÉRISTIQUES

Pour l'étalonnage des capteurs, l'application web locale est accessible via wifi depuis n'importe quel navigateur (Chrome, Firefox, etc.). La configuration de la fréquence d'acquisition, les réglages des alertes par SMS et par mail, ainsi que la visualisation, sont accessibles à partir d'application smartphone, ordinateur PC ou tablette.

Les modules AquaMod' communiquent via le réseau local et privé LoRa. Ce réseau sans-fil permet une communication avec de faibles consommations, une longue portée, et optimisée pour les équipements fonctionnant sur batteries (autonomie de deux ans). Ce réseau est parfaitement adapté aux applications de maîtrise énergétique.

Avec ce réseau privé, le client est propriétaire de sa passerelle et de son réseau LoRa. Grâce à cette solution, il gère



directement la collecte de données provenant des capteurs numériques, pour les diriger vers la plateforme. Les coûts de communication sont inexistantes. Le module AquaMod' peut également être intégré dans un réseau IoT existant, grâce à l'intégration des trames de communication LoRa (Payload), indépendamment de la solution globale Aqua Connect'.

### APPLICATIONS

Cette solution peut être utilisée dans une large gamme d'applications: suivi des performances épuratoires des stations d'épuration, mesures dans les réseaux d'assainissement et les stations de relevage des eaux usées; analyse eau potable; autosurveillance; eaux naturelles; et aquaculture.

