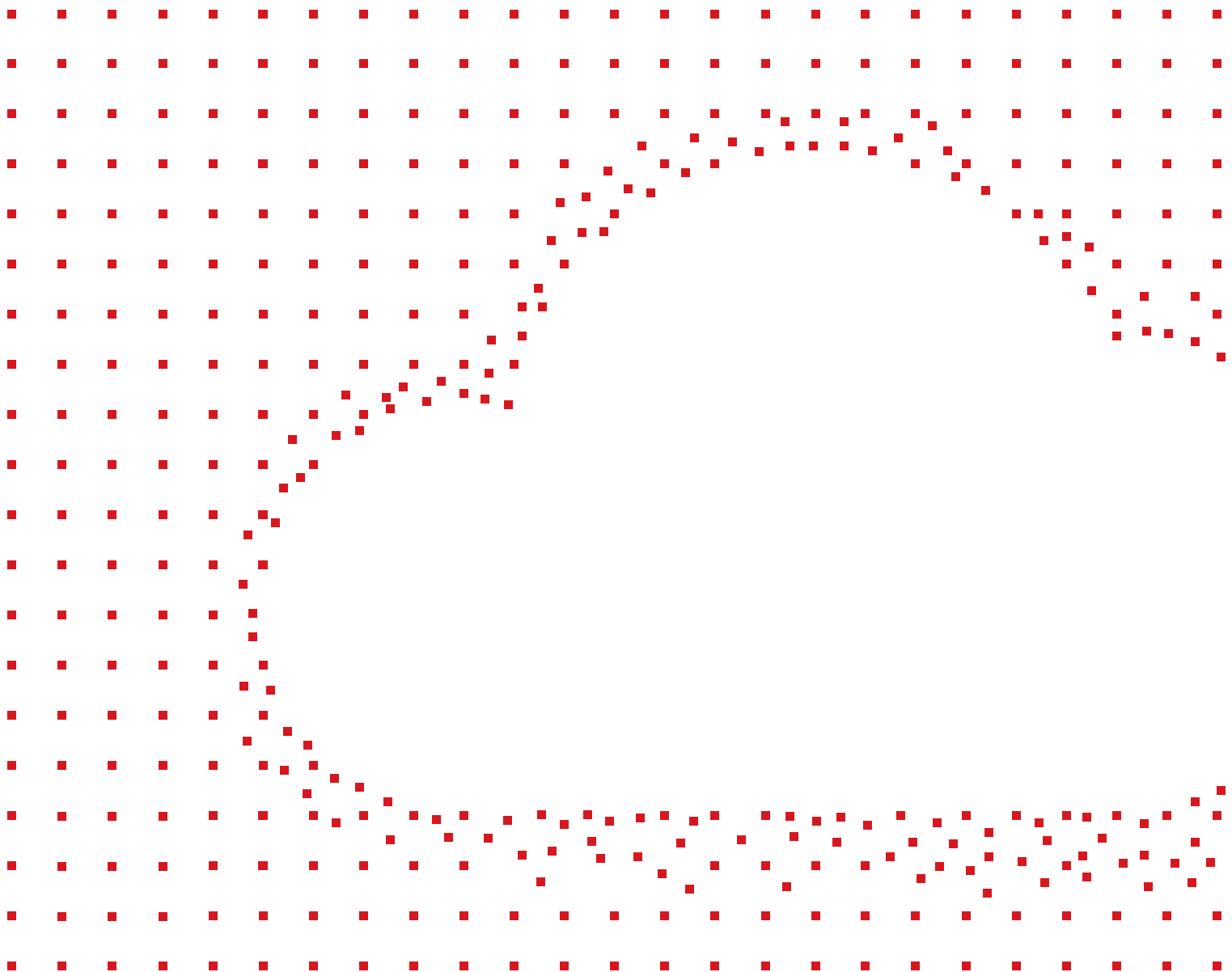


L'écosystème IoT d'Aranet

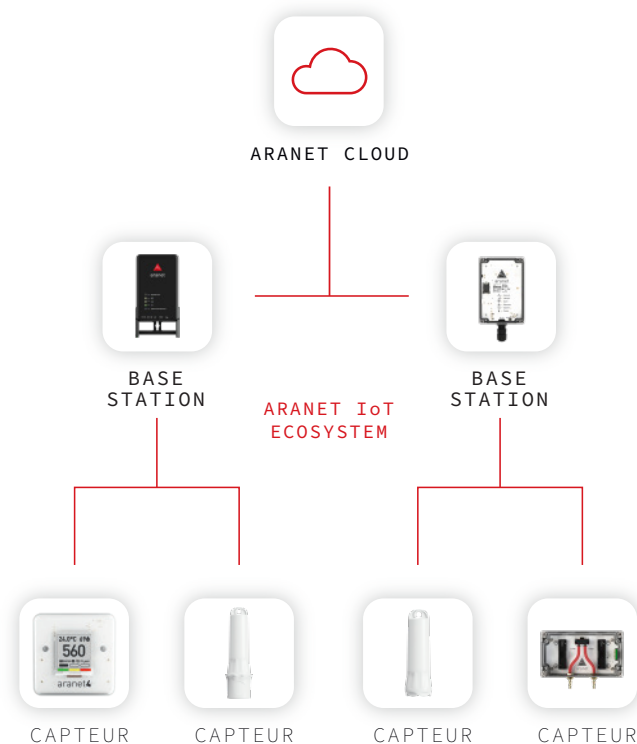
Intégration
avec des tiers



L'écosystème IoT d'Aranet

Aranet est une solution IoT de surveillance sans fil qui collecte, enregistre, rapporte et analyse des données en temps réel provenant de réseaux de capteurs distribués. L'écosystème Aranet comprend les capteurs Aranet, les bases Aranet PRO et le cloud Aranet.

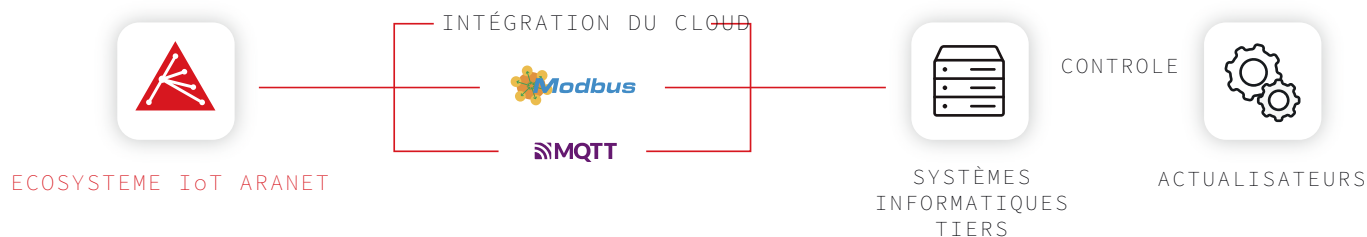
Les capteurs Aranet peuvent être installés dans des espaces où il est nécessaire de surveiller divers paramètres physiques. Les capteurs mesurent et envoient des données sans fil à la base Aranet PRO qui collecte et stocke toutes les mesures. Enfin, Aranet Cloud rassemble les données des bases et permet une surveillance et une analyse centralisées des données, sans interruption et en toute sécurité, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, sur tous les sites surveillés, qu'il s'agisse d'un seul lieu ou de plusieurs sites géographiquement répartis.



Intégration avec des tiers

L'écosystème Aranet est une solution simple et efficace qui peut être intégrée à des systèmes informatiques tiers à deux niveaux d'interconnexion :

- Intégration au niveau de la base Aranet PRO via les protocoles de communication de données MQTT ou Modbus
- Intégration au niveau du cloud Aranet via les API Aranet CloudAPIs



Intégration à partir des bases PRO

via MQTT

MQTT est un protocole léger de transport de messages de type "publish/subscribe" qui peut être utilisé pour l'intégration d'Aranet avec des systèmes informatiques basés sur le Web et dans le cloud, tels que les services Amazon AWS IoT Core, Azure IoT Hub, IBM Maximo, My Priva et d'autres plateformes dans le cloud, ou avec des régulateurs locaux de GTB ou de CVC ou des ordinateurs de climatisation qui n'ont peut-être même pas accès à Internet.

Caractéristiques principales :

- Téléchargement instantané de données Aranet de type push vers des systèmes informatiques tiers.
- Dernières mesures des capteurs, messages d'alarme et leurs données d'inventaire
- Formats de données pris en charge : MQTT générique (brut), tableau JSON, format défini par Azure IoT Hub.

via Modbus

Modbus est un protocole d'échange de données éprouvé, largement disponible et bien adopté dans divers systèmes de surveillance et de gestion informatiques et IoT. C'est la norme de facto pour la connexion des appareils électroniques industriels et l'un des protocoles préférés pour l'échange de données également dans les GTC.

Caractéristiques principales :

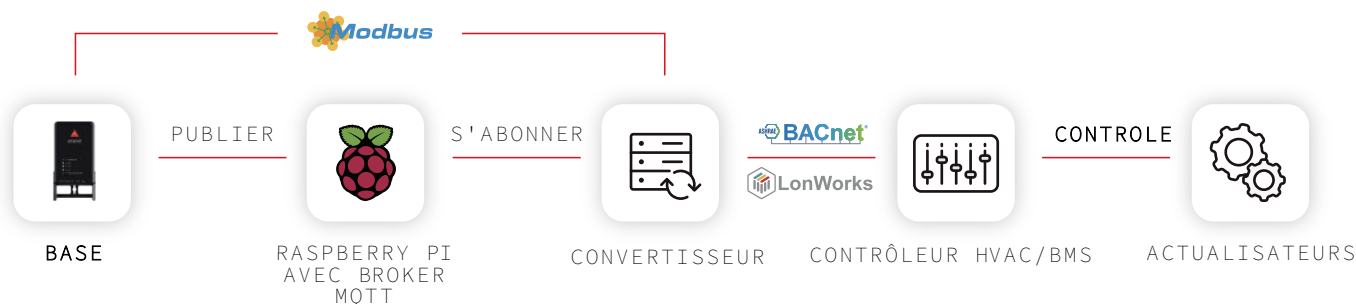
- Intégration de type Pull lorsque le système informatique d'un tiers demande des données aux bases Aranet.
- Version Modbus TCP/IP supportée avec les bases Aranet agissant comme des serveurs Modbus.
- Dernières données de mesure des capteurs



MQTT/Modbus vers d'autres protocoles

Si le système informatique ne supporte pas directement le protocole MQTT ou Modbus, il est possible d'utiliser des dispositifs proxy pour convertir les données Aranet au format nécessaire, par exemple BACnet, OPC UA, LonWorks, KNX, ou même des signaux analogiques 4-20mA ou 0-10V. Raspberry Pi ou autre

Les ordinateurs mono-cartes et les convertisseurs MQTT ou Modbus peuvent être utilisés comme dispositifs proxy. Les scénarios typiques pour de telles installations seraient de se connecter à des contrôleurs BMS ou HVAC existants ou à des systèmes d'automatisation des bâtiments.



Aranet Cloud niveau d'intégration

Les intégrations Aranet Cloud permettent aux développeurs et aux partenaires d'accéder instantanément aux données de l'écosystème Aranet de tous leurs appareils via une connexion unique, qu'il s'agisse d'un lieu unique ou de plusieurs sites géographiquement répartis.

Intégrations de type push

Les intégrations de type push sont une solution d'échange de données largement utilisée dans divers systèmes de surveillance et de gestion informatique. Il s'agit d'un moyen normalisé de transfert centralisé de données de capteurs à partir de plusieurs installations de stations de base via un point d'extrémité centralisé.

Les principales caractéristiques des intégrations de type Push :

- Téléchargement centralisé des données pour tous les capteurs nécessaires via une seule connexion.
- Intégration de type "push" avec téléchargement instantané des données Aranet vers un système informatique tiers.
- Téléchargement des données de mesure les plus récentes ou historiques des capteurs pendant les transmissions de données initiales.
- Intervalles de transmission des données définis par l'utilisateur et sélection des capteurs pour lesquels les mesures doivent être téléchargées.
- Livraison garantie des données aux systèmes informatiques tiers et retransmission des données historiques en cas de perte temporaire de la connexion.
- Format de données pris en charge : Tableau JSON

Aranet Cloud API

Aranet Cloud API permet d'accéder aux données des capteurs et du cloud en dehors de l'écosystème Aranet. L'API Cloud est une intégration de type Pull. En utilisant l'API Aranet Cloud, Aranet Cloud peut être intégré à n'importe quel autre système informatique basé sur le Web ou le cloud ou utilisé comme source de données pour des applications tierces.

Les principales caractéristiques de l'API Aranet Cloud :

- Accès aux données centralisé pour tous les capteurs nécessaires via une connexion unique
- Intégration d'API de type Pull permettant l'accès aux données dans Aranet Cloud
- Accès aux données à la demande à partir d'Aranet Cloud sans avoir besoin d'établir un stockage de données sur un système informatique tiers.
- Possibilité de demander des données actuelles, récentes et pour une période spécifiée.
- Accès aux données spécifiques au cloud comme les capteurs virtuels, les alarmes, les actifs.
- Autorisation à l'aide d'une clé API
- Documentation de l'API - tous les points d'extrémité actuellement disponibles sont documentés via Swagger.
- Format de données pris en charge : JSON

