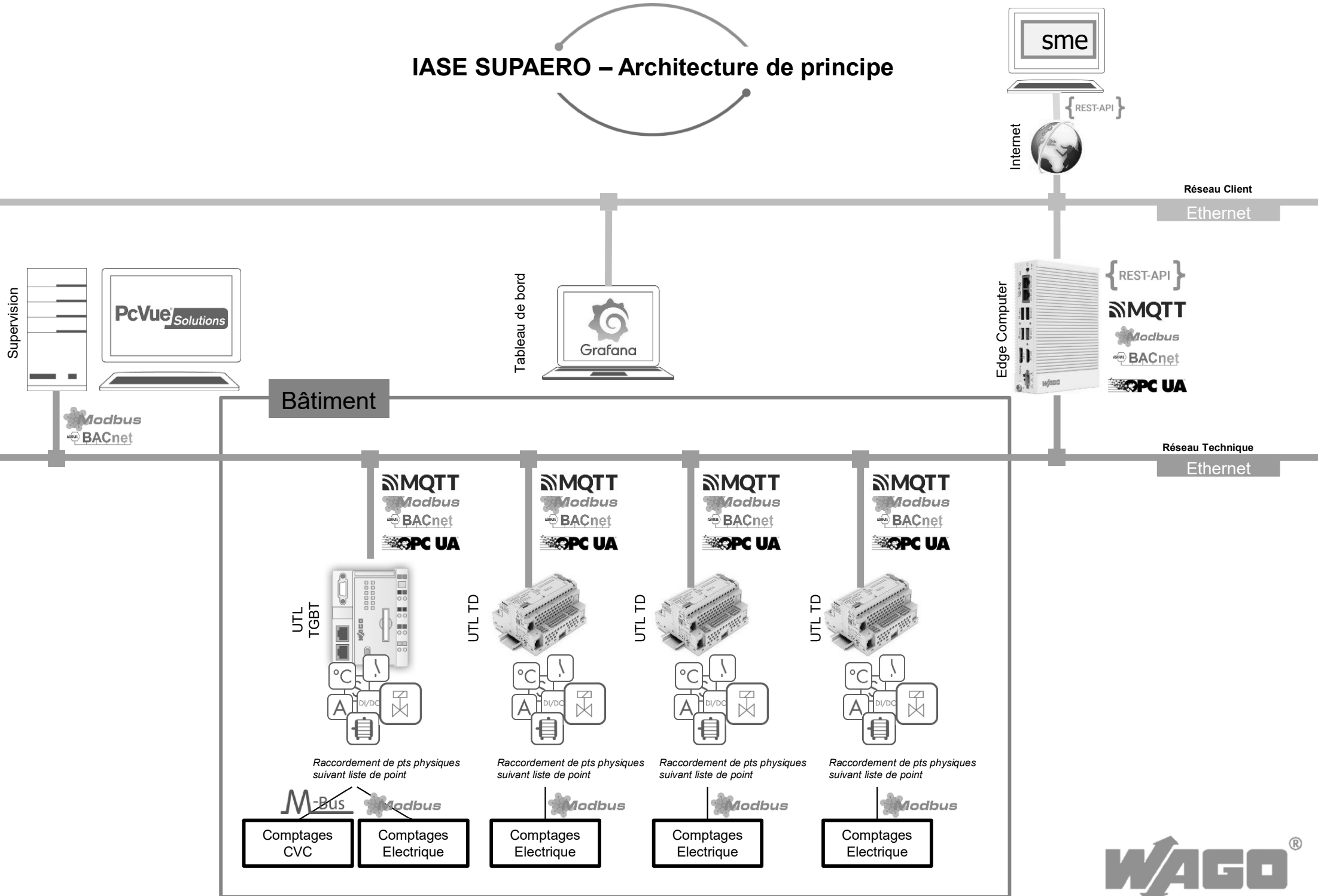
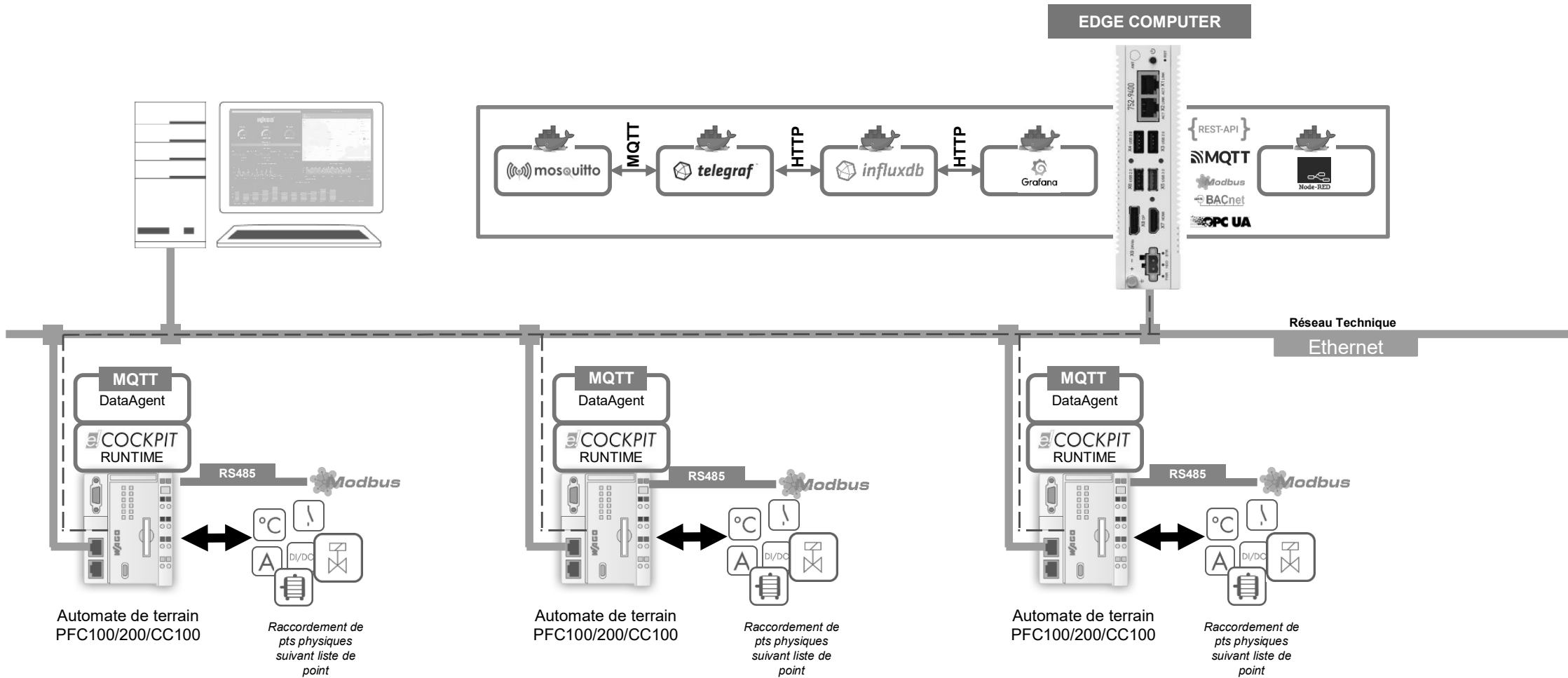


IASE SUPAERO – Architecture de principe



Architecture Type – Chaine de monitoring



Solution de monitoring Open Source - Descriptif

Docker comme support d'application (Container)



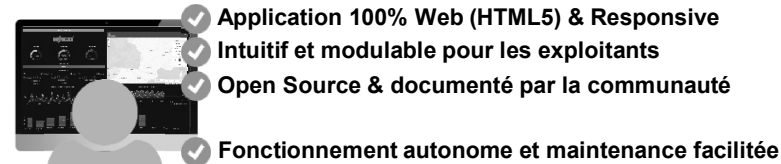
La solution de monitoring est basée sur des « briques » logicielles appelées **Container** intégrables au matériel **WAGO** implémenté au travers de la solution **Docker**

Selon la firme de recherche sur l'industrie 451 Research :

Docker est un outil qui peut emballer une application et ses dépendances dans un conteneur isolé

L'atout majeur de l'utilisation de DOCKER réside sur le fait de rendre indépendant du système hôte la(es) application(s) (*containers*) montées sur le matériel d'automatisme WAGO.

Pas de lien direct entre le contrôle commande et le monitoring



- ✓ Application 100% Web (HTML5) & Responsive
- ✓ Intuitif et modulable pour les exploitants
- ✓ Open Source & documenté par la communauté
- ✓ Fonctionnement autonome et maintenance facilitée

Les containers constituant la chaine de monitoring

Grafana est une plateforme open source taillée pour la surveillance, l'analyse et la visualisation des métriques. Elle possède un serveur web permettant d'y accéder via une API HTTP, Grafana génère ses graphiques et tableaux de bord à partir de bases de données de séries temporelle (*Données Horodatées*).



InfluxDB est une time series database (TSDB). Elle est taillée pour stocker un large volume de données chronologiques, ou séries temporelles (*times series en anglais*), venant de multiples sources. InfluxDB vise à collecter le volume croissant de données issues de l'internet des objets



Telegraf est un agent de récupération de métriques, un seul agent est nécessaire par système. Les métriques sont insérées au fil de l'eau dans la base de données InfluxDB.



Mosquitto est une BROKER (Serveur) gérant les messages issues du protocole MQTT. Il s'agit d'un protocole de messagerie machine to machine. Cela permet des échanges simples, rapides et fiables avec une très faible empreinte logiciel et c'est tout ce que l'on demande à des objets connectés

