

Le Superviseur N4 est une plateforme logicielle conçue pour l'Internet des Objets (IoT : Internet of Things) et la connexion aux équipements et systèmes communicants. Il embarque le Framework® Niagara<sup>4</sup> de Tridium, permettant l'intégration, le contrôle et la supervision des installations techniques d'un bâtiment.

Il peut être utilisé dans deux types d'architectures différentes :

- Architecture distribuée en étant connecté aux JACE sur le terrain.
- Architecture centralisée en remontant directement des points via les nombreux protocoles disponibles.



### Caractéristiques

#### Protocoles de communication IP :

- LonWorks
- BACnet
- KNX
- Modbus
- Mbus
- Nombreux drivers propriétaires
- SNMP
- XML (oBIX)
- Fox
- OPC Client

#### Drivers base de données :

- MS-SQL
- MySQL
- Oracle

#### Avantages clés :

- Gestion centralisée multi-JACE
- Diffusion des mises à jour Firmware sur les JACE connectés
- Gestion de la synchronisation du temps
- Exportation vers d'autres logiciels
- Nombreux connecteurs pour échanges avec des systèmes tiers
- Même outil de programmation que les JACE
- Supporte HTTPS et SSL
- Recherche rapide



### Description

Niagara<sup>4</sup> peut être installé sur un serveur physique ou virtuel. Il s'agit du même Framework® Niagara que celui embarqué au niveau des contrôleurs JACE8000. La supervision créée est HTML5 afin de s'affranchir de l'utilisation de plugin JAVA. On y accède via un simple navigateur Web.

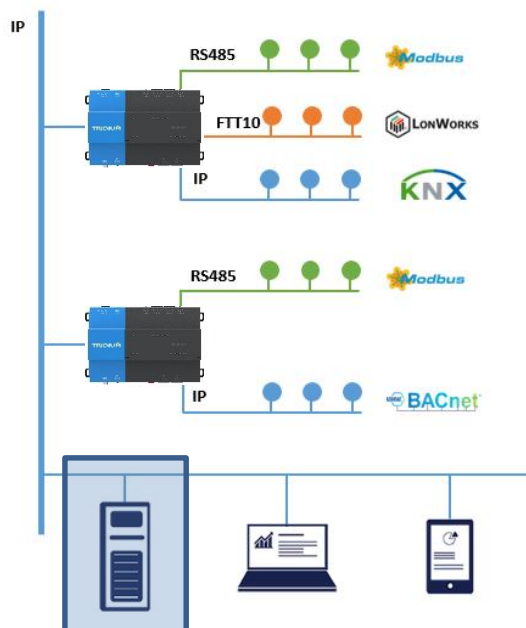
Le SUPE permet d'envoyer en temps réel les informations graphiques aux clients Web standards et fournit des fonctions d'administration. Ces fonctions incluent notamment : l'enregistrement de données, l'archivage en base de données interne ou externe, les alarmes, les tableaux de bords, la navigation, la gestion des programmes horaires et l'intégration avec des applications logicielles d'autres entreprises (par ex : Web Services). Il fournit également un ensemble d'outils pour le développement d'applications personnalisées.

Dans le cadre d'une architecture distribuée :

Le SUPE est directement connecté aux JACE avec lesquels il communique sans restriction de points. Les vues et synoptiques sont localisés dans les JACE et le SUPE sert de point d'accès unique pour l'exploitant qui est routé de JACE en JACE lorsqu'il consulte la supervision. Ainsi, à l'inverse d'un système centralisé, le SUPE est non critique, car seules les vues d'administration y sont localisées. Il fournit l'interface pour réaliser des commandes groupées, gérer les synthèses globales, assurer les sauvegardes des JACE raccordés et centraliser la console d'alarmes, la gestion des programmes horaires, des utilisateurs et le reporting général. Il permet d'utiliser la capacité de stockage du serveur pour archiver les données provenant des JACE (alarmes, consommations, températures, etc.).

Dans le cadre d'une architecture centralisée :

Il communique avec d'autres systèmes via différents protocoles IP (BACnet IP, LonWorks IP, oBIX, OPC client, Modbus TCP, KNX IP, SNMP, Mbus). Des drivers propriétaires sont disponibles pour échanger avec des réseaux constructeurs (N2, IQ2, IQ3, Cbus, etc.). Le SUPE permet également de transmettre des informations vers des bases de données (SQL, DB2, Oracle) ou de renvoyer des fichiers .pdf, .txt ou .csv sur un serveur FTP ou par email. Dans cette configuration, le SUPE N4 possède toutes les fonctions de Niagara 4.



Dans tout système Niagara, le Superviseur Niagara doit exécuter la même version que celle du JACE le plus récent de l'architecture.

Lors de la connexion aux JACEs exécutant des versions plus anciennes de Niagara, ces règles de compatibilité s'appliquent :

- Niagara AX : les Superviseur Niagara4 peuvent se connecter aux JACEs exécutant AX version 3.6u4, 3.7u1, 3.8R et plus.

Informations diverses :

- Connexion utilisateur illimitée sur Internet / Intranet avec un Web browser standard (en fonction des ressources du serveur hôte)
- Archivages en base de données Niagara, ou en option sur base de données MS-SQL, MySQL, Oracle (formats HTTP/HTML, csv ou txt inclus) ou via OPC Client.
- Tridium s'astreint aux meilleures pratiques de l'industrie en terme de cyber-sécurité. Entre autres, support de fonctionnalités telles que des mots de passes cryptés, TLSv1 pour sécuriser les communications et les outils de gestion des certificats pour l'authentification, Kerberos, etc.

Processeur :	Intel® Xeon® CPU E5-2640 x64 (ou plus puissant), compatible avec des processeurs dual ou quad core.
Système d'exploitation :	Windows 7, Windows 8.1 Entreprise 64-bits, Windows 10, Windows server 2012 Standard et 2012 R2 Standard
Machine Virtuelle :	Microsoft Hyper-V6.1 (autre système, consulter Btib)
Mémoire :	1 Go minimum, 4Go ou plus recommandés pour des systèmes plus complexes
Disque Dur :	4 Go minimum. En fonction des exigences d'archivage une capacité de stockage plus importante peut être recommandée
Affichage :	Carte vidéo et écran capables de fournir une résolution de 1024x768 ou supérieure
Carte Réseau :	Carte Ethernet (10/100 Mo avec connecteur RJ-45)
Connexion Réseau :	Connexion permanente haut débit ISP recommandée pour les sites distants (Ex. T1, ADSL, câble)



## Références

Référence	Description
SUPE-0-SMA-INIT	Superviseur N4 sans capacités de connexion à un JACE (nécessite SUP-DEVICE-XX)
SUPE-1-SMA-INIT	Superviseur N4 pour systèmes limités à 1 JACE
SUPE-10-SMA-INIT	Superviseur N4 pour systèmes limités à 10 JACE
SUPE-100-SMA-INIT	Superviseur N4 pour systèmes limités à 100 JACE
SUPE-UNL-SMA-INIT	Superviseur N4 pour systèmes illimités en JACE
SUP-DEVICE-XX	Pack de points/équipements pour protocoles ouverts (BACnet, KNX, LonWorks, Modbus, SNMP, oBIX, Mbus)
DR-S-DB-XXX	Driver pour bases de données (MS-SQL, Oracle, MySQL)