

Formation BACnet

Durée : 2 jours

Pré requis : connaissance des automatismes en réseau.

Public visé

- Maître d'œuvre, AMO, Intégrateur, Bureau d'études, Chargé d'affaires, Chef de projets, Chef de site
- Toute personne devant suivre une formation de constructeur mettant en œuvre le protocole BACnet
- Toute personne devant discuter de sujets techniques avec des prestataires ou des fournisseurs.

Objectif de la formation

- Fixer les bases et la terminologie du protocole BACnet,
- Découvrir les évolutions permanentes du protocole BACnet
- Savoir lire et interpréter les documents fournis par les fabricants.
- Décrire avec plus de précision les documents qui doivent être demandé et réalisé lorsqu'on met en œuvre BACnet.
- Savoir juger des architectures proposées en BACnet avec des routeurs ou des BBMD.
- Déterminer les performances des installations suivant l'architecture proposée et savoir comment intégrer du BACnet dans une GTB.

Chapitres et sujets abordés

1 - Historique

Pourquoi avoir défini BACnet. Les dates clef de BACnet, les acteurs du marché, les normes BACnet et son évolution.

2 - Le standard BACnet

Les groupes d'influence autour de BACnet. La certification des produits BACnet. Les différents profils BACnet et introduction des BIBBS. Lecture d'une documentation de constructeur.

3 – Les solutions BACnet

Quelques exemples de produits constructeurs avec leurs architectures.

4 – Les éléments clef de BACnet

Explication de la pyramide BACnet.

Découvertes des propriétés, des objets, du device, des services et des BIBBS.

Classement des produits BACnet en profils.

5 – Détail des objets BACnet

Explication sur les objets pour apprendre à s'en servir. Organisation des objets en fonction de leur rôle : données, calcul, algorithme et système.

Analyse détaillés des objets et de leur utilisation : Analog Input Output Value, Binary Input Output Value, MultiState Input Output Value, Accumulator, Pulse Converter, Average, Command, Load Control, Loop, Notification Class, Event Enrollment, Schedule, Device, Program.

6 – Détail des services

Explication des services pour aborder le diagnostic.

Les modes d'échange entre produits BACnet.

Quelques services : Read Property, Write Property, Read Property Multiple, Write Property Multiple, Read Range, Who Is, I Am, Time Synchronisation, Reinitialize device.

Traitements événementiels COV, Rapport Intrinsèque.

Gestion des alarmes et les propriétés conditionnelles des objets.

7 – Détail du protocole

Les supports physiques BACnet, MS/TP, IP...

L'adressage BACnet et la segmentation des échanges.

L'utilisation et la configuration des BBMD et Foreign Device.

8 – Architectures BACnet

Les routeurs BACnet et les passerelles.

Solution multi protocole avec LonWorks KNX.

Les solutions hétérogènes.

Les architectures de grands projets avec plusieurs réseaux IP et des routeurs Ethernet.

9 – L'intégration de produits BACnet

Explication des fichiers EDE d'échange.

Quelques règles simples pour la bonne gestion d'un projet BACnet.

Quelques recommandations pour la supervision BACnet.

Les caractéristiques d'un réseau MS/TP.