 Hospices Civils de Lyon	Paramétrage des équipements GTC BACNET		
	Référentiel	Version n° 1 -- du 13 mars 2018	GTC_BACNET
Emetteur : Groupe GTC		Validation : DAT_DME	
Destinataire : personnel DAT et entreprises de travaux			

1 Objet et champ d'application

Le présent document a pour objectif de définir les règles de paramétrages des équipements de GTC qui communiquent selon le protocole BACNET.

Ce référentiel concerne les professionnels de la D.A.T et les prestataires externes missionnés par la D.A.T appelés à intervenir en conception, réalisation, exploitation ou maintenance sur les installations.
Avant toute programmation d'équipement BACNET, le responsable technique de l'intervention doit solliciter le correspondant GTC du site pour s'assurer de la bonne configuration des équipements.

2 Contenu du document

2.1 Contexte

La virtualisation des serveurs de GTC et la globalisation de la GTC en réseau IP sur tous les sites des HCL ont pour conséquence de relier l'ensemble des équipements BACNET.

Il devient alors fondamental d'organiser ces liaisons afin de s'assurer que les flux d'information sont correctement dirigés et que les réseaux ne sont pas surchargés de communications inutiles qui ralentiraient les échanges.

L'organisation des flux d'information se fait au travers de 3 données à paramétrer sur chaque équipement BACNET. Il s'agit de :

- Instance Number
- Network Number
- Bacnet Broadcast Management Device

Les HCL ont décidé de l'organisation de ces paramètres.

Un exemple d'application des règles de paramétrage HCL est donné en page 5

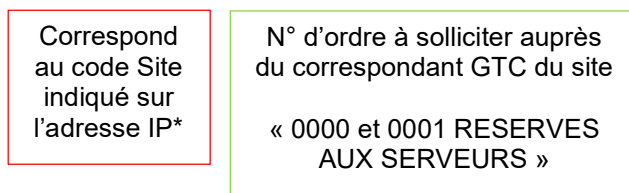
2.2 INSTANCE NUMBER


L'Instance Number (I.N.) est un numéro d'identification de l'équipement BACNET

Il varie de 0 à 4 194 302

Il est **unique à chaque équipement**.

La règle de nommage de l'IN est **XX XXXX**



 Hospices Civils de Lyon	Paramétrage des équipements GTC BACNET		
	Référentiel	Version n° 1 -- du 13 mars 2018	GTC_BACNET

Dans le cas particulier des serveurs


- Serveurs physiques IN = **XX0000** et **XX0001** (max 2 par réseaux)
avec **XX** correspondant au CODE SITE de l'adresse IP (digit n°3 et 4 de l'adresse IP)
- Serveurs virtuels IN = **9XX001** et **9XX002** (max 2 par réseaux)
avec **XX** correspondant au CODE SITE de l'adresse IP (digit n°3 et 4 de l'adresse IP)

(*) NB : les adresses IP sont codées sous forme AA.XX.TTT.YYY avec

- AA : typologie du réseau – correspond à « 10 » pour le réseau IP des HCL, correspond à « 192 » pour le réseau RGET du GHEST
- XX : correspond au code du site avec

code	Site et secteur
09	DSII
10	VILLON
17	PLATE FORME ARCHIVE
18	HOSPIMAG
19	PHARMACIE CENTRALE
21	HEH hors bâtiment H
22	Bâtiment H
23	BMC de Croix rousse
24	Croix Rousse hors BMC
25	HR SABRAN
27	CHLS – Pavillon Médical
28	DHD CHARPENNES
30	H GABRIELLE
31	GHEST – zone Neuro et Cardio
32	H P GARRAUD
33	GHEST
35	CHLS - 1G
36	CHLS hors Pav médical et 1G
37	H A CHARRIAL
39	HGF DUGOUJON
41	SAINT PRIEST
42	GHEST – A2
43	GHEST – A3
44	Ne pas utiliser
50	CENTRE DENTAIRE
89	LACASSAGNE
91	QUAI DES CELESTINS
99	BRON – plateforme HELICO

- TTT : correspond au type d'équipement, soit « 244 » pour les équipements de GTC
- YYY : numéro d'ordre attribué par la DSII

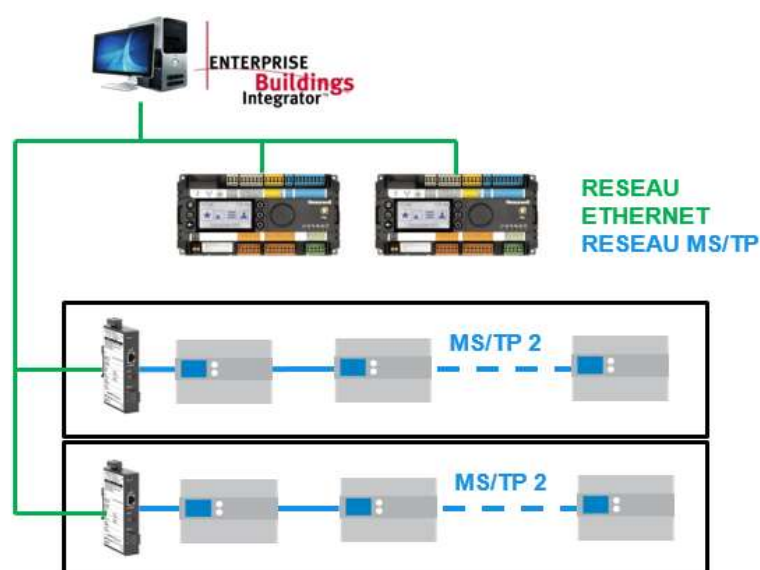
 Hospices Civils de Lyon	Paramétrage des équipements GTC BACNET		
	Référentiel	Version n° 1 -- du 13 mars 2018	GTC_BACNET

2.3 NETWORK NUMBER

Le Network Number (N.N) est un numéro d'identification du réseau sur lequel communique l'équipement Bacnet.

Aux HCL, les équipements BACNET de GTC communiquent soit

- **En IP : Ethernet** : (haut débit) bus de transfert de données en réseaux, vitesse de 10 Mbit/s ou 100 Mbit/s. UDP/IP
- **En bus via Master-Slave/Token-Passing (MS/TP)** : réseaux série RS485, réalisation de réseaux simples, grandes longueurs de lignes (jusqu'à env. 1,2 km), câblage simple (2 ou 4 fils)




Le NETWORK NUMBER varie de 0 à 65 534.

Deux équipements d'un même réseau ont le même NN, deux équipements de réseaux différents doivent avoir des NN différents.

Les règles de nommage s'appuient sur la codification des adresses IP (*)

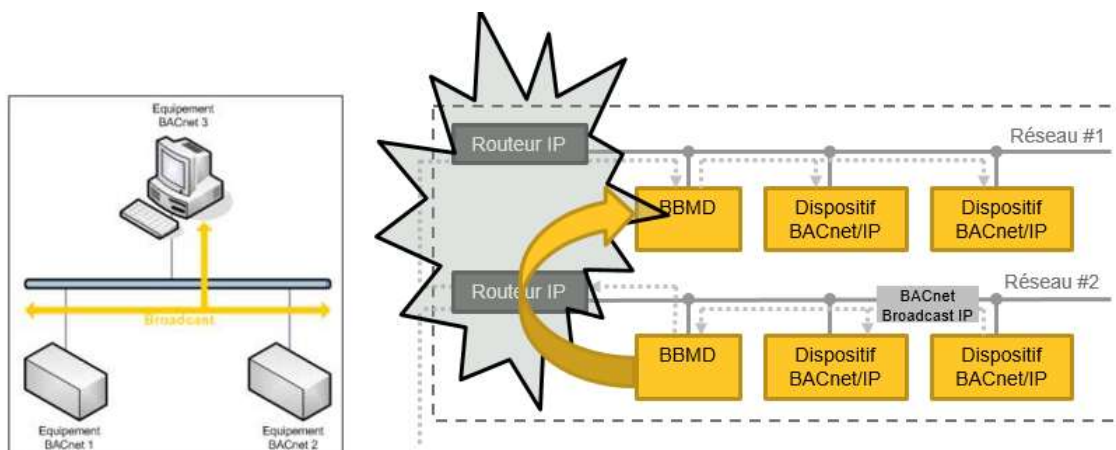
- Pour les serveurs virtualisés NN : **XX 000** avec **XX** correspondant au CODE SITE (21,24,36 ou 31)
- Pour les serveurs physique (digit n°3 et 4 de l'adresse IP) NN : **XX 001** avec **XX** correspondant au CODE SITE de l'adresse IP
- Pour les équipements sur IP (digit n°3 et 4 de l'adresse IP) NN : **XX 001** avec **XX** correspondant au CODE SITE de l'adresse IP
- Pour les équipements sur MS/TP NN : **XX YYY** avec
 - **XX** correspondant au CODE SITE de l'adresse IP (digit n°3 et 4 de l'adresse IP)
 - **YYY** correspondant à un numéro d'ordre à solliciter auprès du correspondant GTC du site

 Hospices Civils de Lyon	Paramétrage des équipements GTC BACNET		
	Référentiel	Version n° 1 -- du 13 mars 2018	GTC_BACNET

Ainsi deux équipements d'adresse IP 10.21.244.aaa et 10.21.244.bbb sont sur le même réseau IP et devront avoir un même NN égale à 21001.

2.4 BACNET BROADCAST MANAGEMENT DEVICE

La fonction **BBMD** permet à un automate BACnet d'un réseau A de communiquer avec un automate du réseau B au travers les routeurs car les routeurs IP ne laissent pas passer de message BACnet.



La règle de paramétrage retenue est d'identifier un seul BBMD parmi les automates BACNET présents sur un même réseau.

2.5 Organisation

Les paramétrages précités (IN, NN et BBMD) sont gérés par les agents de maintenance exploitation et plus particulièrement par les correspondant GTC de chaque site.

Avant toute programmation d'équipement BACNET, le responsable technique de l'intervention doit solliciter le correspondant GTC du site pour disposer des paramètres précités (IN, NN et BBMD) et paramétrer correctement les équipements.

3 Définitions et abréviations

GTC : gestion technique centralisée

GTB : gestion technique du bâtiment

BACNET : Building Automation and Control network (protocole de communication)

I.N. : Instance Number

N.N. : Network Number

B.B.M.D. : BacNet Broadcast Management Device

4 Documents Associés

Etat des équipements BACNET – <T:\DAT\DME\F.CFaibles\GTC\BACNET>

Auteurs : Groupe de travail GTC

Contacts : Corinne DURU Responsable Département Maintenance Exploitation

Date de 1^{ère} version : 13 mars 2018

Mots clés : GTC Network Bacnet

CAS DE CROIX ROUSSE

« 9" = serveur virtualisé
« 24" = site

