

**BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR
INFORMATIQUE ET RÉSEAUX
POUR L'INDUSTRIE ET LES SERVICES TECHNIQUES**

ÉTUDE D'UN SYSTÈME INFORMATISÉ

Session 2012

Durée : 6 heures

Coefficient 5

ANNEXES

(28 PAGES)

Annexe 1 : Synoptique du réseau modbus.....	2
Annexe 2 : Éléments d'analyse	3
Annexe 3 : Principe de production du froid par une machine frigorifique	7
Annexe 4 : Éléments de thermodynamique.....	9
Annexe 5 : Sélection des compresseurs	11
Annexe 6 : Extrait documentation modbus.....	12
Annexe 7 : Modules TDA08/TDA04	15
Annexe 8 : FieldTalk Modbus C++ Library	22
Annexe 9 : Extrait STL Vector	27

Annexe 1 : Synoptique du réseau modbus

Un ordinateur de supervision est relié par un réseau modbus (protocole modbus RTU) aux équipements suivants :

- 5 centrales (automates + groupe compresseurs) aux adresses 20 à 24
- 3 modules TDA08 aux adresses 4 à 9
- 10 modules TLY35 aux adresses 25 à 34

Ordinateur de supervision



Centrale négative 1



Adresse 20

Centrale négative 2



Adresse 21

Centrale fruits et légumes



Adresse 22

Centrale positive 1



Adresse 23

Centrale positive 2



Adresse 24

Produits frais zone1



Adresse 29

Fruits légumes zone2



Adresse 28

Fruits légumes zone1



Adresse 27

Produits surgelés zone2



Adresse 26

Produits surgelés zone1



Adresse 25

Produits frais zone2



Adresse 30

Boucherie volaille poisson



Adresse 31

Quai zone1



Adresse 32

Quai zone2



Adresse 33

Sas surgelés



Adresse 34

TDA 1



Adresses 4-5

TDA 2



Adresses 6-7

TDA 3



Adresses 8-9

Réseau modbus
9600 bauds
8 bits de données
1 bit stop
Parité paire

Le réseau comporte :

- 5 centrales de commandes
- 10 TLY qui contrôlent les unités réfrigérantes (il y en a un 11ème qui gère le plancher chauffant non étudié ici)
- 3 modules TDA connectés aux 22 capteurs de températures (sol ou plafond)