

# Polytech e2i4 TP Informatique Industrielle MODBUS

## But du TP :

Ce TP comprend 3 ateliers permettant de se familiariser avec le bus de terrain MODBUS en version RTU et TCP.

### Atelier 1 : MODBUS RTU sur support RS232

Etablir une liaison Modbus RTU entre 2 PC adjacents de la salle 307 via une liaison RS232 entre les deux ports COM. Explorer les échanges avec le logiciel SimplyModbus.

### Atelier 2 : MODBUS RTU sur support RS485

Interfacer les deux capteurs de température Papouch TQS3.

### Atelier 3 : MODBUS TCP

Etablir une liaison entre l'automate Schneider Proface et un PC via Modbus TCP sur support Ethernet. Récupérer les valeurs de température et Pression acquises par l'automate sur le simulateur fourni. Utiliser le logiciel SimplyModbus TCP.

## Complément TP : Etudes de cas

### MODBUS Décodage/Codage de trames

La société POLIER fournit les compteurs électriques de la gamme PROLINE PRO1 compatibles avec une liaison MODBUS. La documentation jointe explique les modalités d'accès aux paramètres du compteur (paramétrage modbus et table des paramètres).

Expliciter les trames suivantes correspondant à des requêtes envoyées cet appareil et les réponses correspondantes via Modbus (codage en hexadécimal) Il n'est pas demandé d'expliciter la partie CRC (mot de contrôle) :

Requête du maître :

|01 03 10 20 00 01 81 00

Réponse du compteur :

|01 03 02 25 80 A3 74

Requête du maître :

|01 03 10 66 00 02 20 D4

Réponse du compteur :

|01 03 04 44 7A 00 00 CF 1A

Requête du maître :

01 06 10 18 00 F6 8D 4B

Réponse du compteur :

F6 06 10 18 00 F6 98 0C

Etablir la requête permettant d'accéder à la puissance active (Total Active Power)

Nota : 0x 44 7A 00 00 correspond à 1000.0 en type float

## MODBUS

Vous devez réaliser un petit réseau de terrain comprenant :

- 1 PC équipé d'une liaison Ethernet et d'une liaison RS232 (type salle 307)
- Deux capteurs de température Papouch TQS3 (doc jointe)

Indiquer les solutions que vous jugez applicables et justifier. Etablir un schéma de principe.

Solution	Applicable	Justification/remarques
MODBUS TCP		
MODBUS RTU sur RS232		
MODBUS RTU sur RS485		