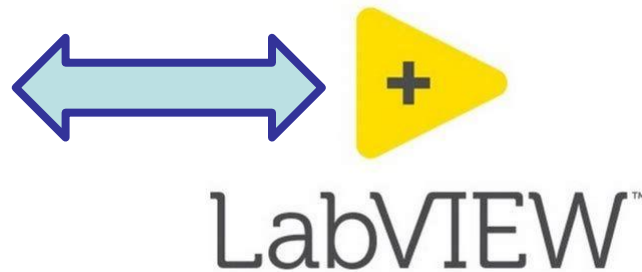
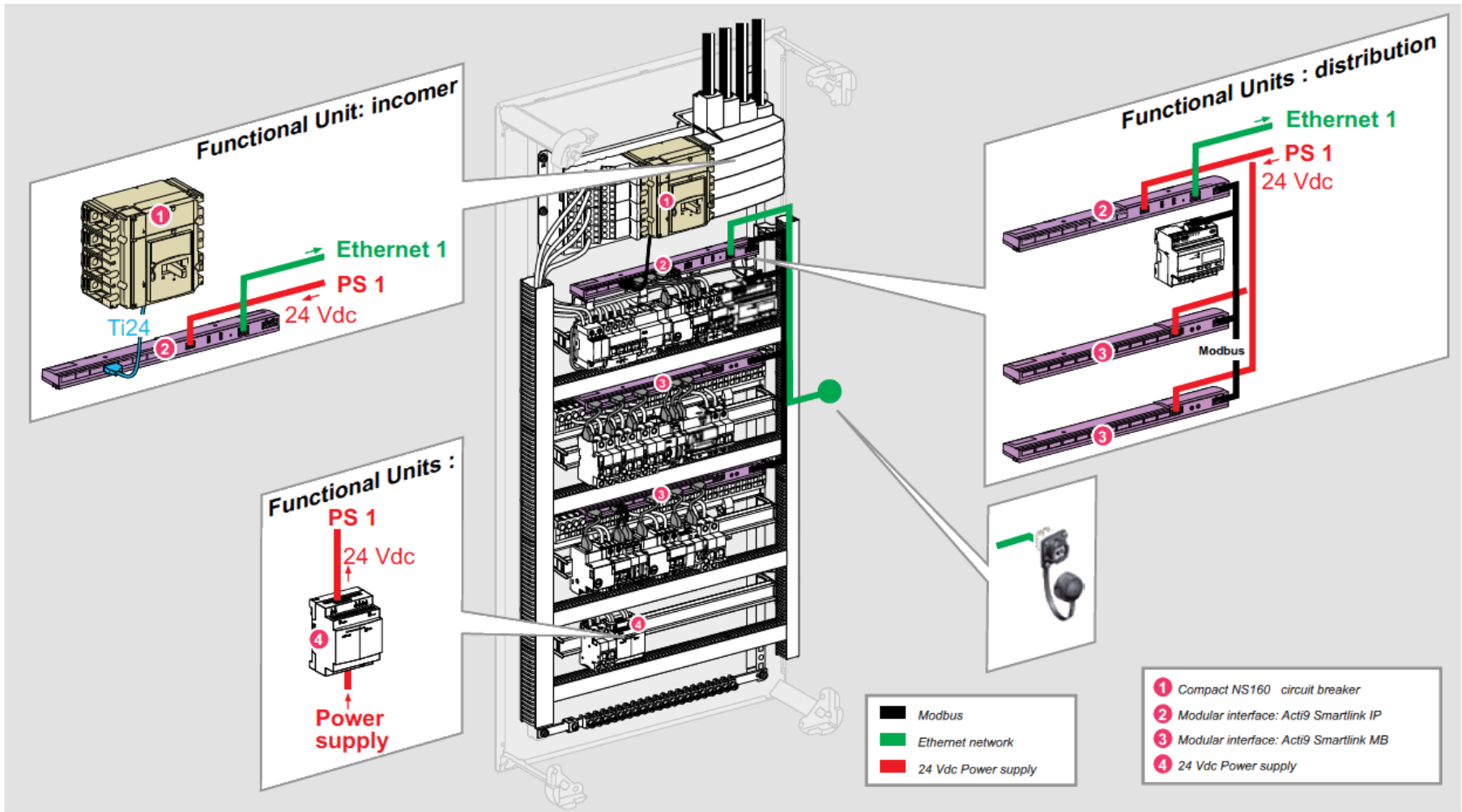


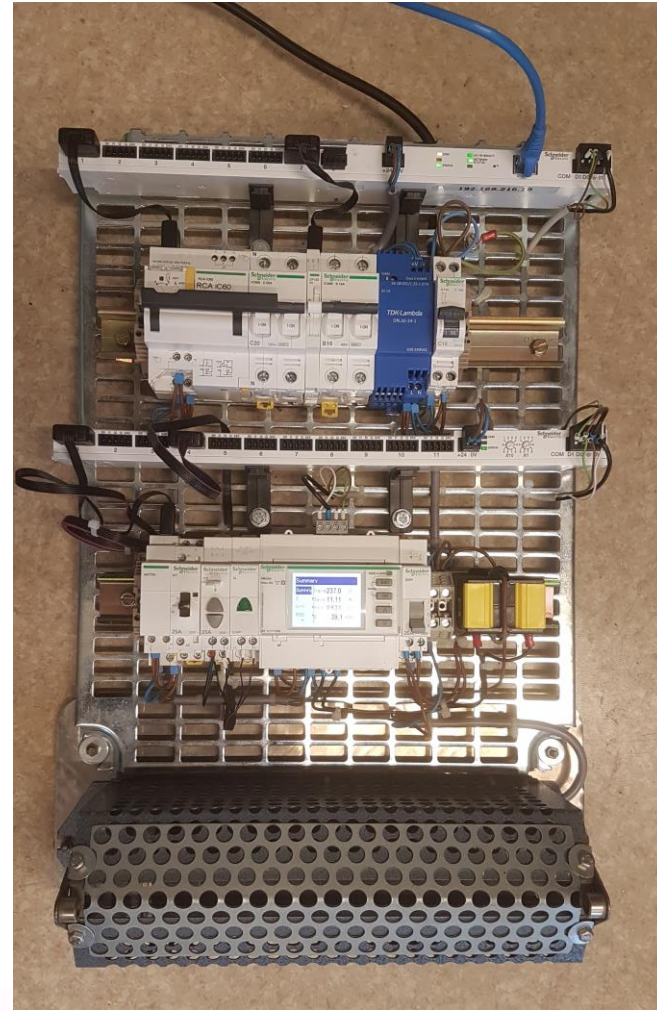
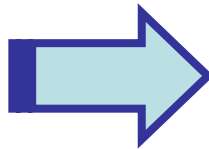
Monitoring et pilotage d'équipements de gestion de l'énergie électrique en Modbus TCP



Interfaces pour armoire électrique SE Smartlink



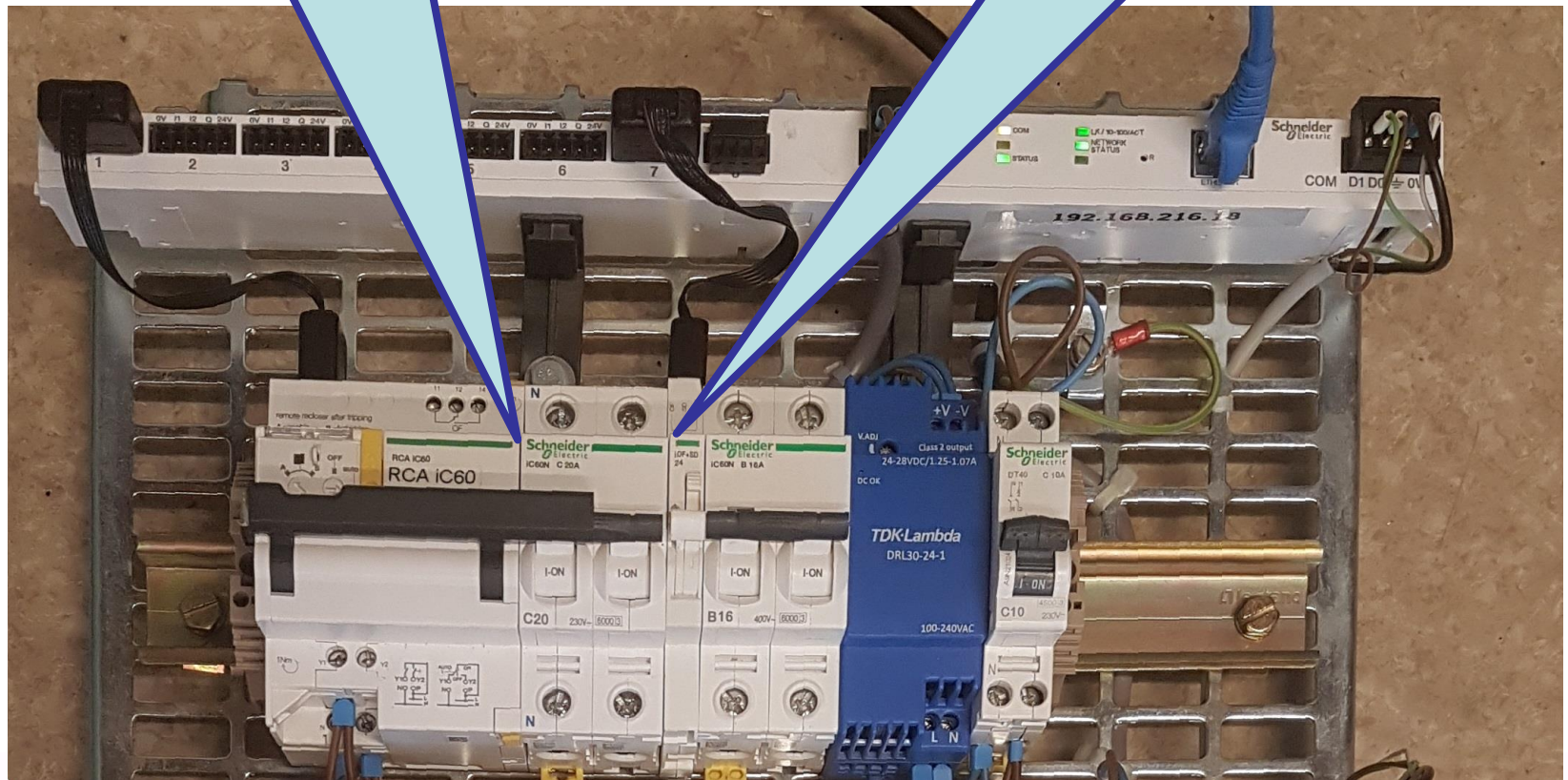
Contexte enseignement => maquettes pour TP



Composants à monitorer/piloter rangée 1

1 disjoncteur standard
avec auxiliaire de
manœuvre/réarmement
(motorisation)

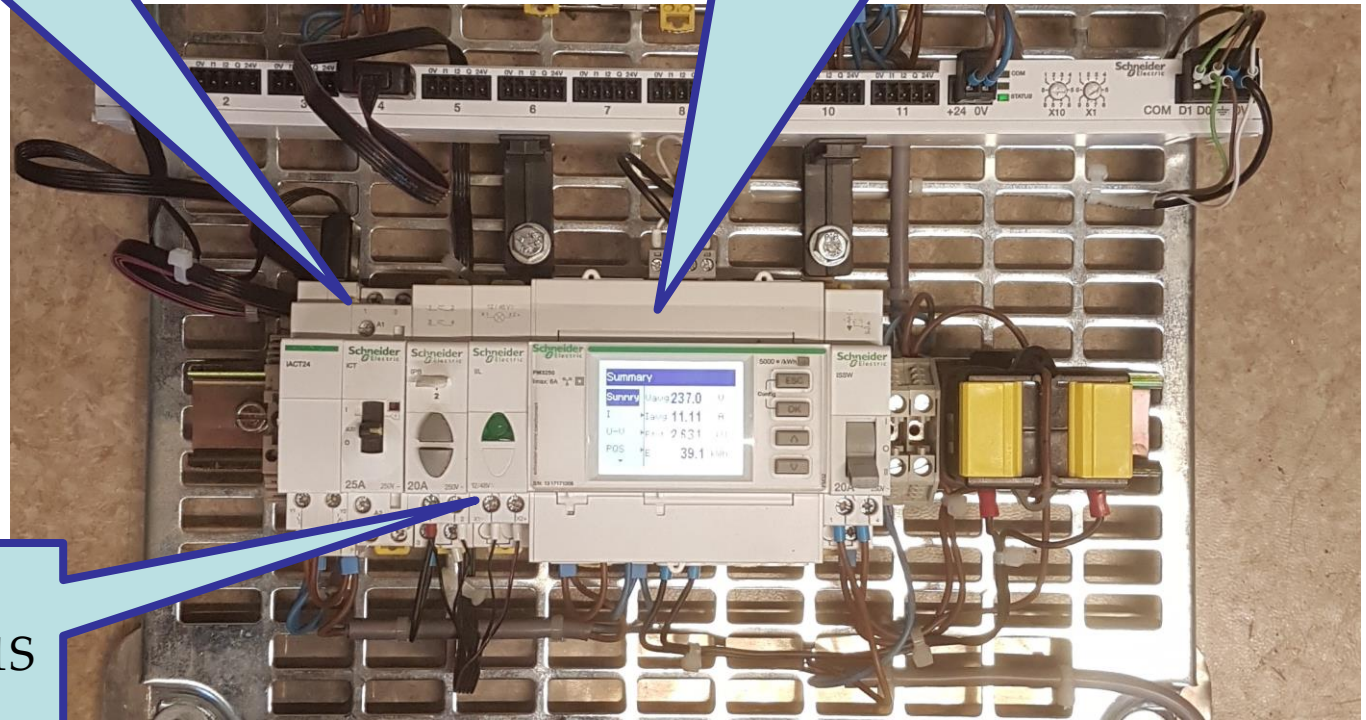
1 disjoncteur standard
avec auxiliaires de
signalisation d'état



Composants à monitorer/piloter rangée 2

1 contacteur standard
avec adaptateur Ti24

1 centrale de mesure
U, I P, W sur Modbus RS485



1 simulateur 2E-1S

L'interface Smartlink RS485 Modbus Esclave A9XMSB11

Connecteur Ti24

11 canaux d'entrée/sortie

Protégé en entrée contre les inversions de tension
Protégé en sortie par limitation du courant

- Pin1 : 0 V
- Pin2 : I1 Entrée 1
- Pin3 : I2 Entrée 2
- Pin4 : Sortie Q
- Pin5 : +24 V CC

Acquisition

Pilotage

Comptage pondéré
Horodatage

Connecteur

d'alimentation 24 V CC

Protégé contre les inversions de tension

- Pin1 : 0 V
- Pin2 : +24 V CC

Connecteur Port série

RS485 Modbus (Esclave)

- Pin1 : D1 Modbus
- Pin2 : D0 Modbus
- Pin3 : blindage
- Pin4 : commun/0V

Signalisation

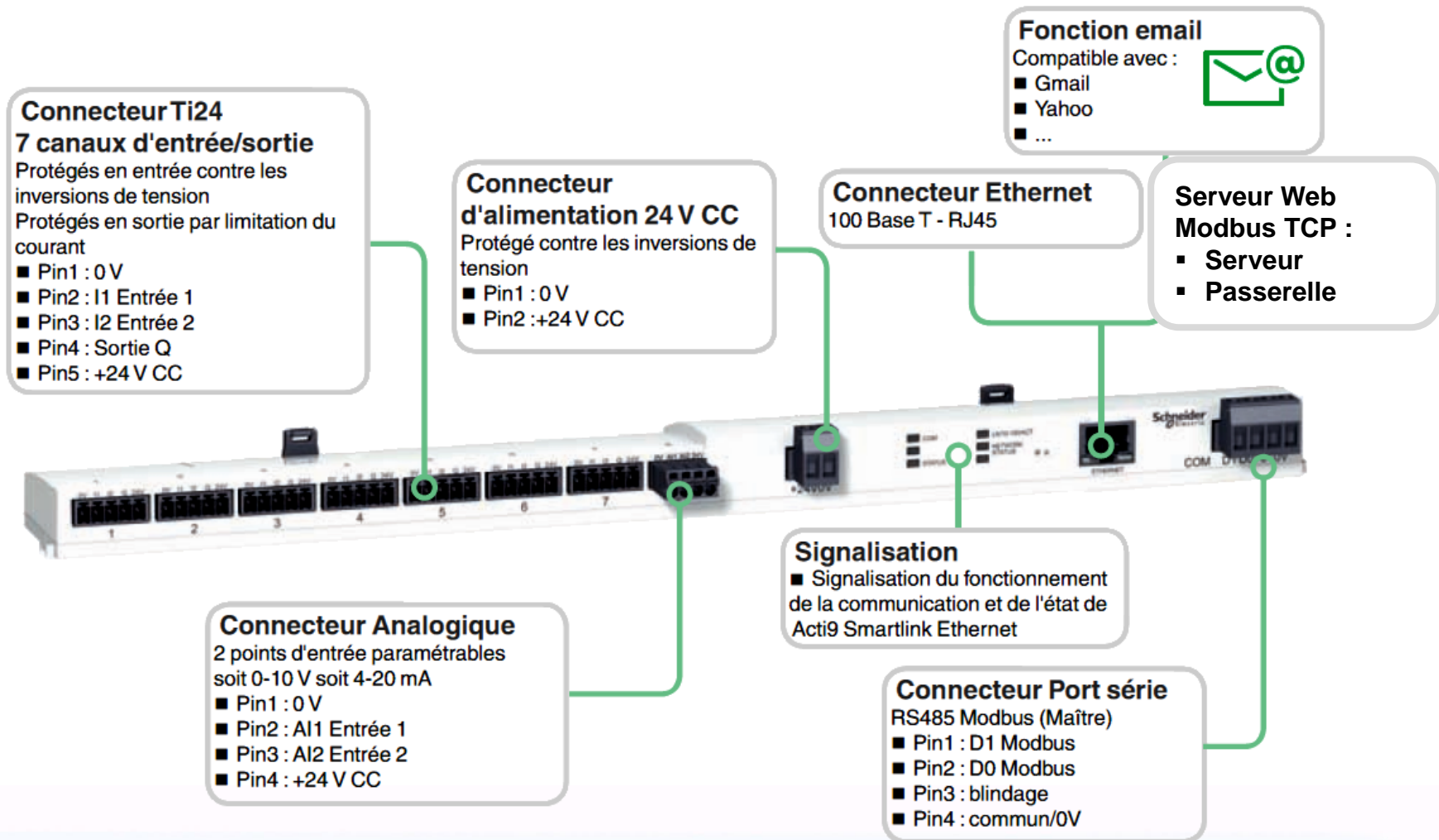
- Signalisation du fonctionnement de la communication et de l'état de Acti9 Smartlink Modbus Slave

Roues codeuses

- Définition de l'adresse dans le réseau Modbus



L'interface Smartlink Ethernet A9XMZA08



L'IHM Labview

Exploitation | Diagnostic communication

@IP Smartlink passerelle
192.168.216.18

stop
STOP

Canal 2E/1S
ID Modbus: 255 | Sélection Canal Smartlink: 1
Entrée 1: | Etat Sortie:
Entrée 2: | Inverser l'état:

Canal 2E/1S
ID Modbus: 255 | Sélection Canal Smartlink: 7
Entrée 1: | Etat Sortie:
Entrée 2: | Inverser l'état:

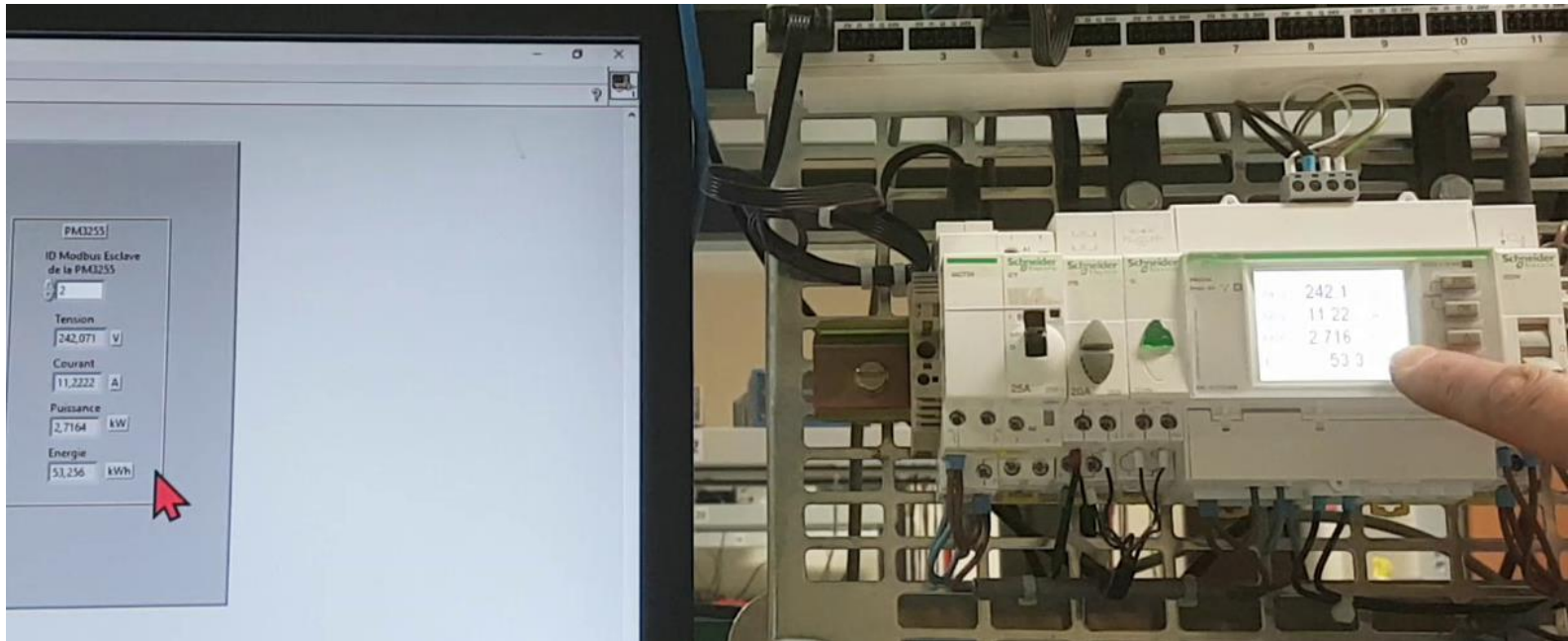
Canal 2E/1S
ID Modbus: 4 | Sélection Canal Smartlink: 1
Entrée 1: | Etat Sortie:
Entrée 2: | Inverser l'état:

Canal 2E/1S
ID Modbus: 4 | Sélection Canal Smartlink: 4
Entrée 1: | Etat Sortie:
Entrée 2: | Inverser l'état:

PM3255
ID Modbus Esclave de la PM3255: 2
Tension: 0 V
Courant: 0 A
Puissance: 0 kW
Energie: 0 kWh

Tab Control

Vidéo Démonstration



Modbus TCP dans Labview

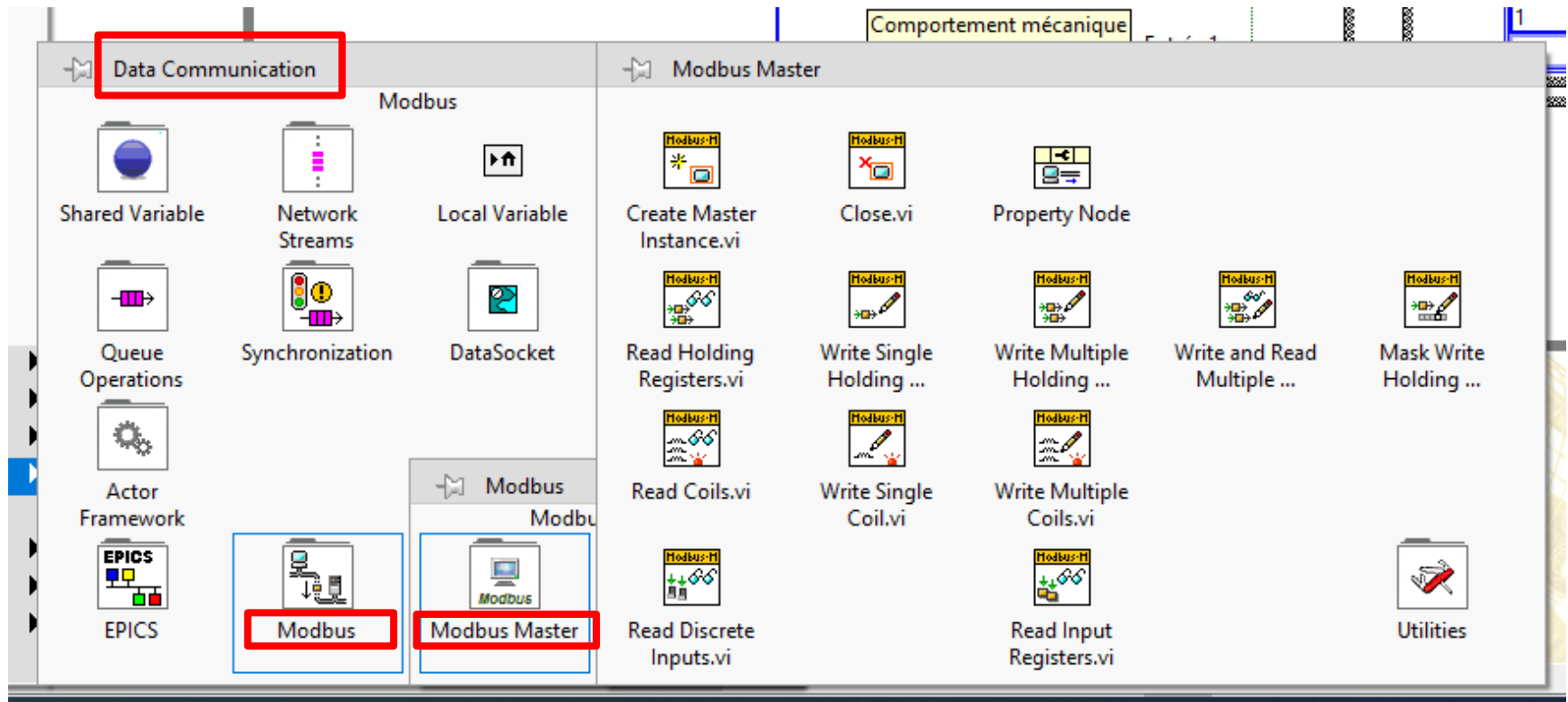


Diagramme : « Enveloppe » Maître Modbus TCP

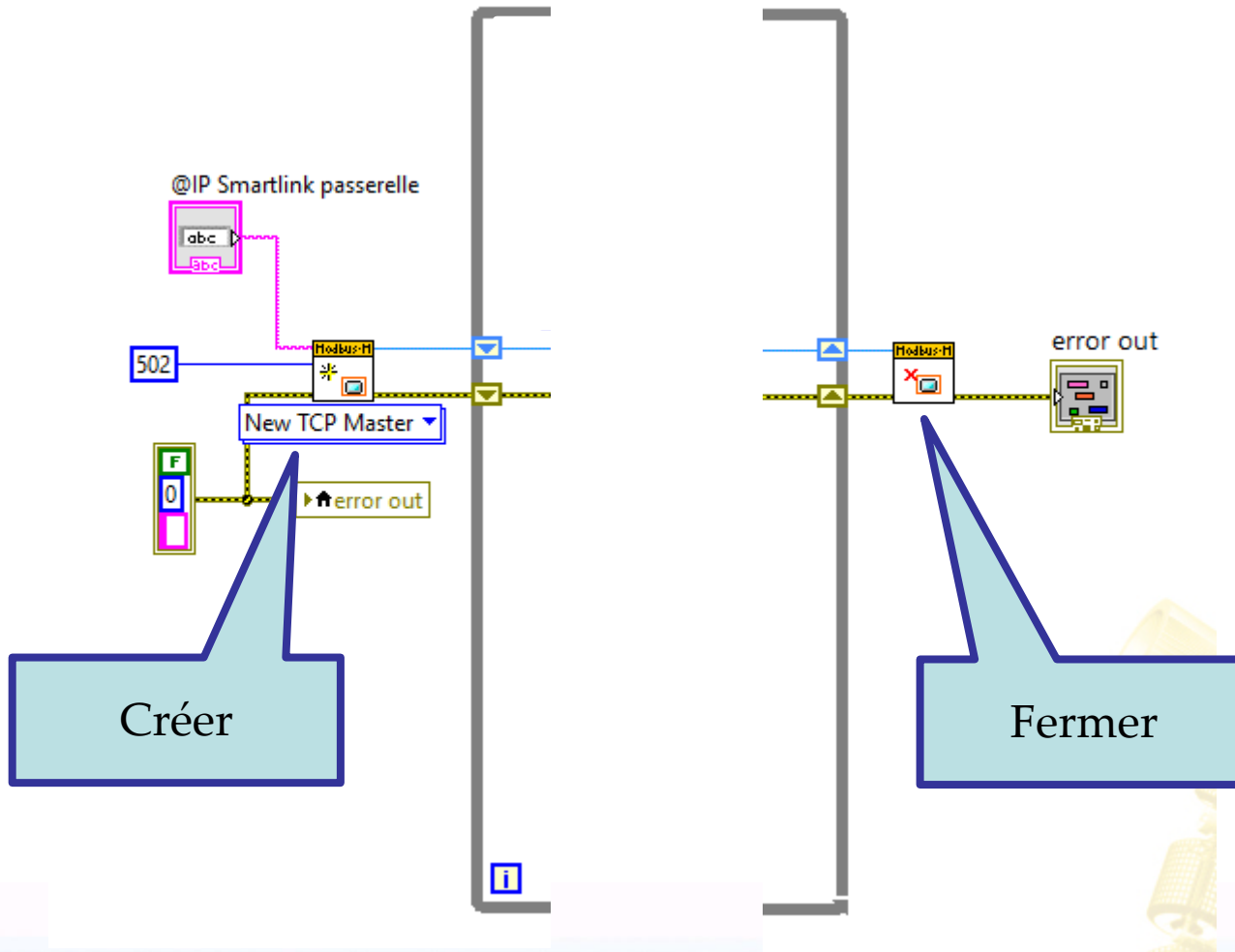
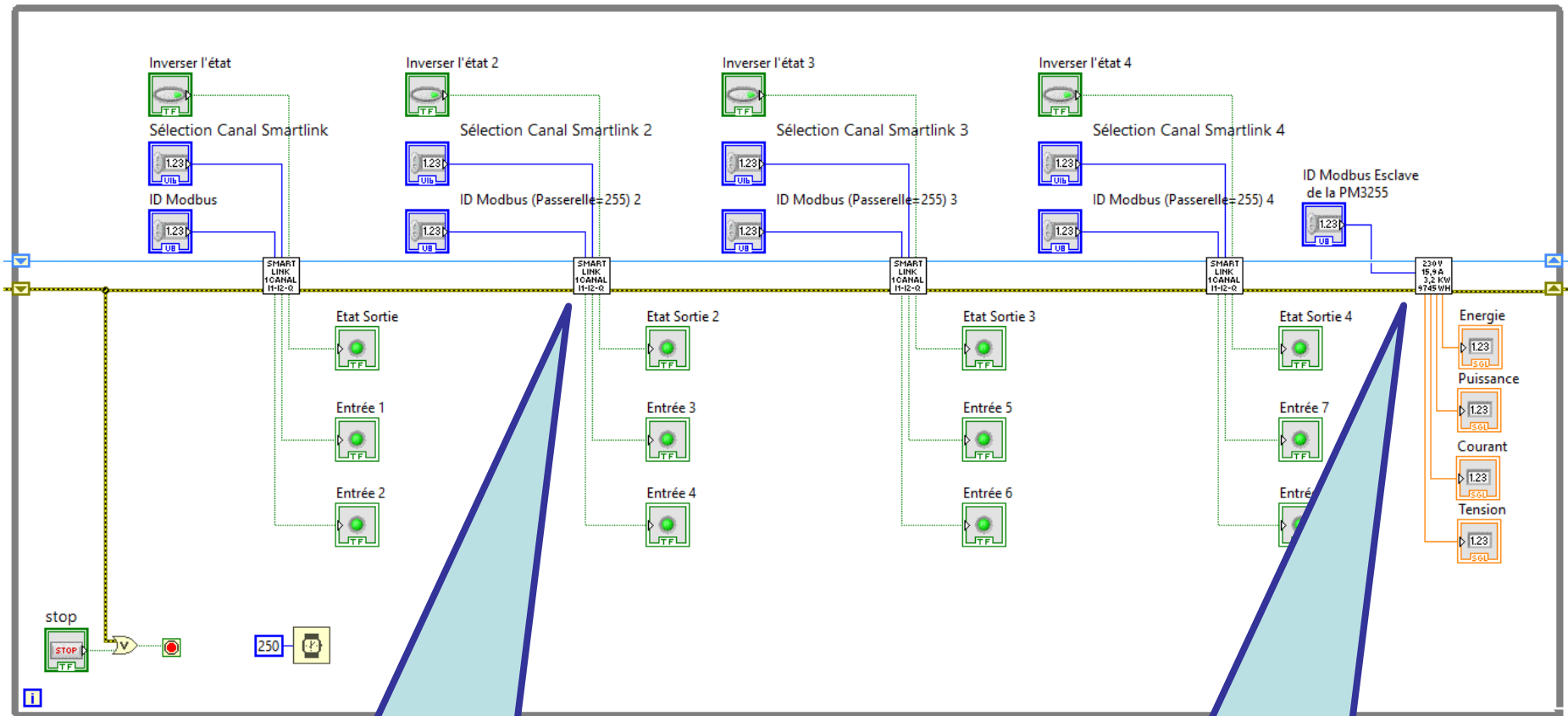


Diagramme : Les échanges cycliques par sous-VI



Sous-VI « 1 canal Smartlink »

Sous-VI « PM3255 »

Diagramme : Sous-VI « 1 canal Smartlink »

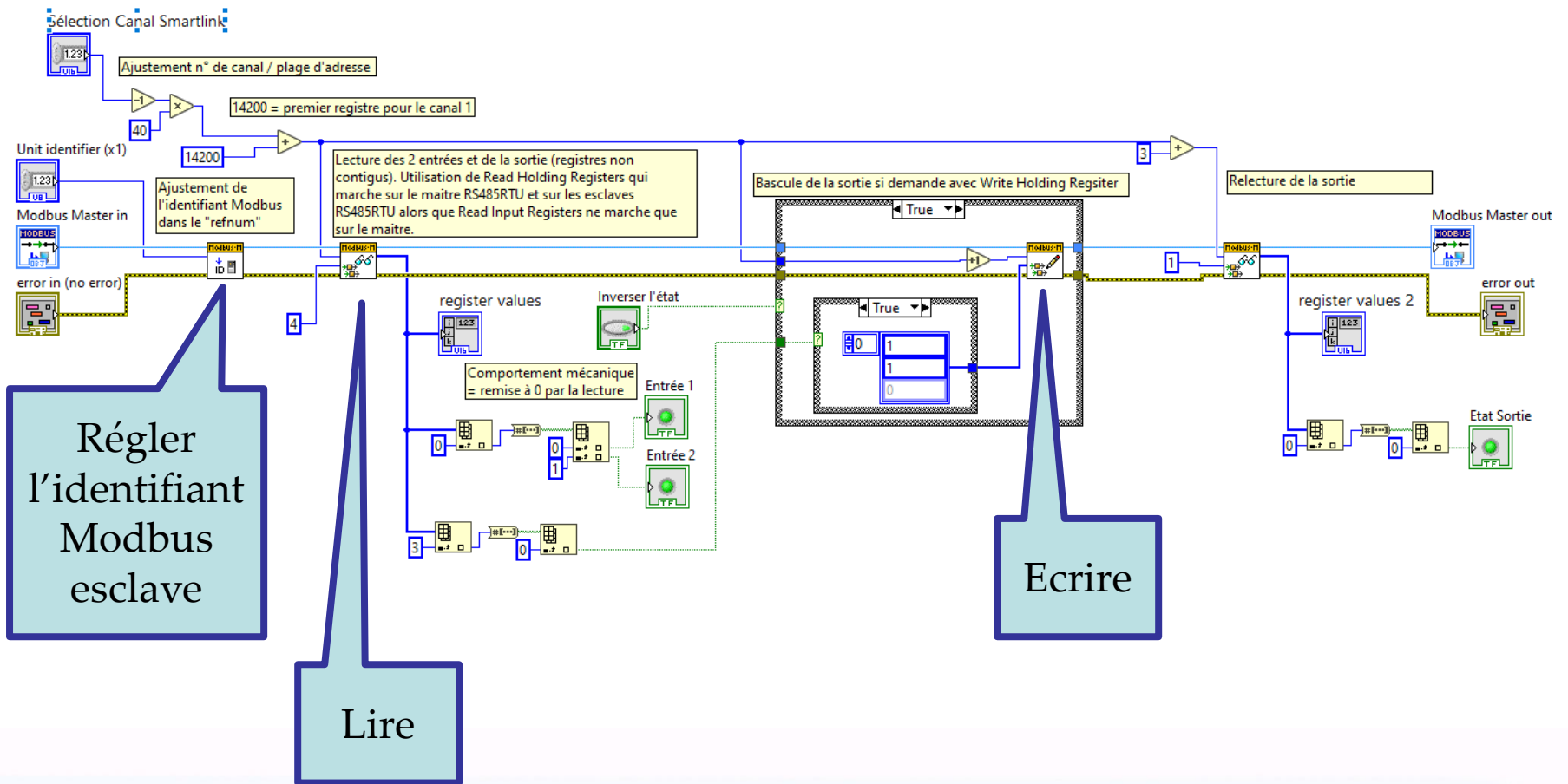
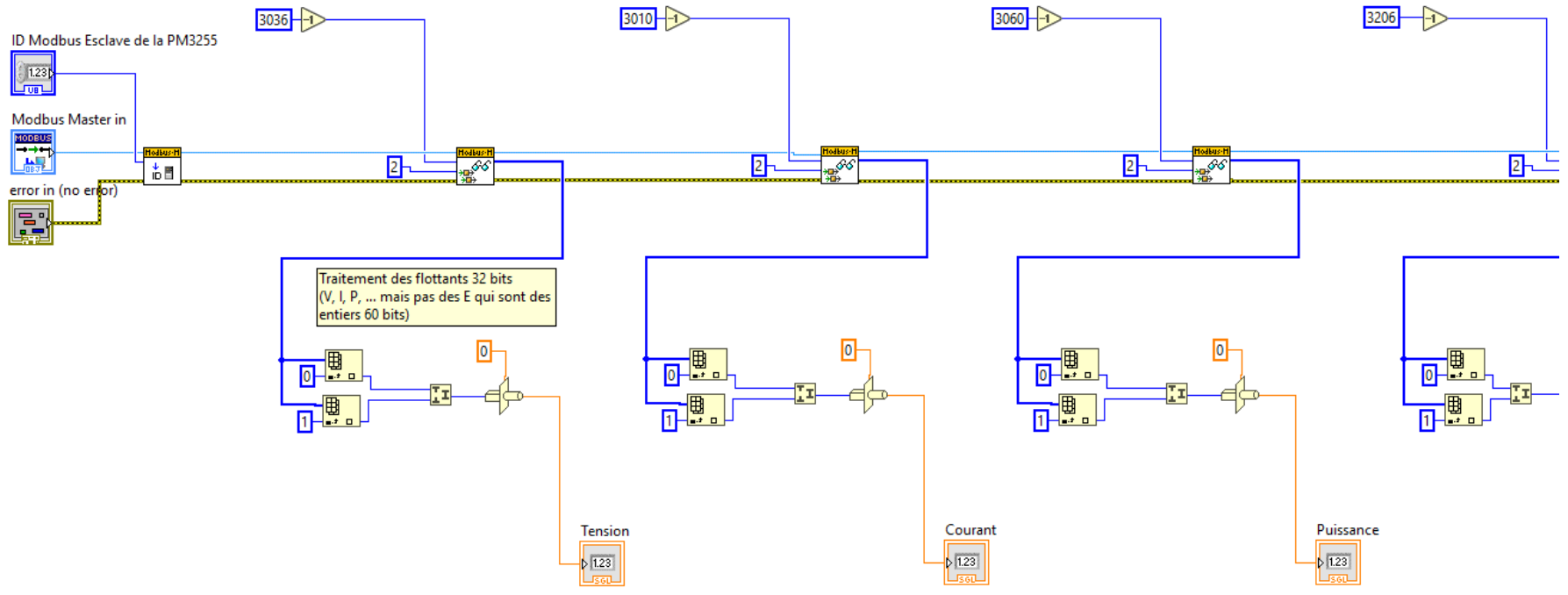


Diagramme : Sous-VI « PM3255 »

3036 : Moyenne tensions simples 3010 : Moyenne courants de ligne 3060 : Puissance total 3206 : Energie totale 32 bits poids faible

Il faut faire -1 pour mise en correspondance adresse/registre



Lectures multiples