

Nom : -

Prénom : -

Sous-groupe :

Initiation à la programmation des APIs

1. Objectifs du TP

- 1- Se familiariser avec l'automate programmable (SCHNEIDER ZELIO).
- 2- Identifier et connaître les différentes parties de l'automate programmable et leurs fonctions.
- 3- Programmer les fonctions de base utilisant langage LADDER



2. Introduction

Un système d'automatisation est un appareil qui commande un processus (par exemple une machine à imprimer pour l'impression de journaux, une installation de remplissage de ciment, une presse pour le moulage de formes plastiques sous pression, etc.). Ceci est possible grâce aux instructions d'un programme stocké dans la mémoire de l'appareil.

Les différentes parties : Chaque système automatisé comporte 2 parties :

- la Partie Opérative (PO)
- la Partie Commande (PC)

Il existe plusieurs types d'API différents :

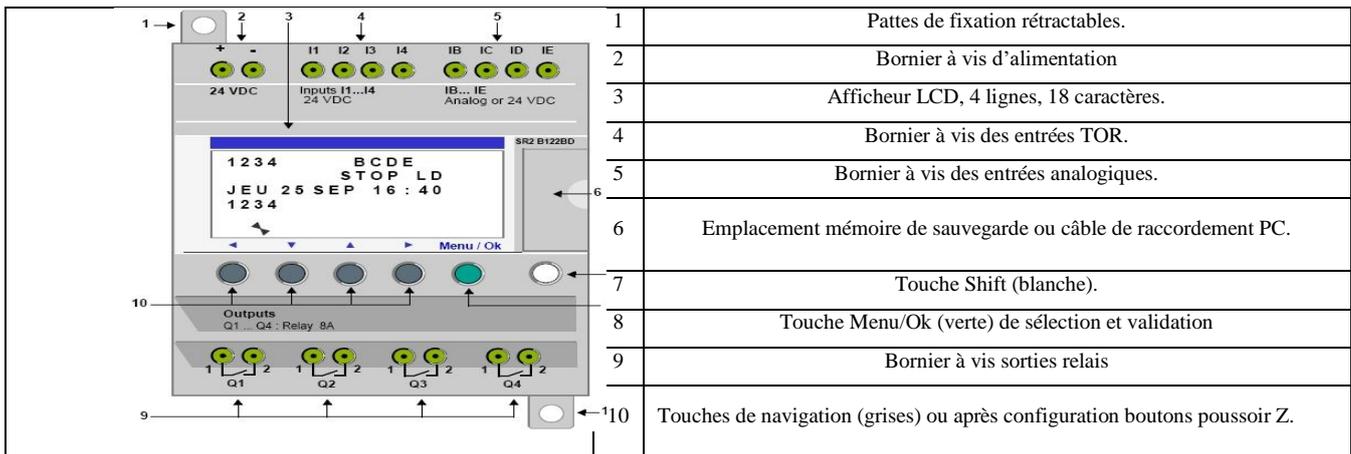
- Les compacts
- Les racktables
- Les modulaires

Quelques exemples :

LES COMPACTS				
SIEMENS LOGO	CROUZET MILLENIUM	SCHNEIDER ZELIO	SCHNEIDER TWIDO	MOELLER PS4
				
Et d'autres marques				

LES RACKTABLES ET MODULAIRES			
SIEMENS S7-300	SCHNEIDER TSX 37	MOELLER	SCHNEIDERTSX 57
			

Présentation de la face avant de l'automate



3.Applications

a. Montage double allumage

- Compléter le tableau suivant

Montage double allumage
LADDER

- Déduire les équations du montage :

Q1=

Q2=

b. Montage Va et Vient

- Compléter le tableau suivant

Montage va et vient

- Déduire les équations du montage :

Q1=

c. fonction logique XOR

- Compléter le tableau suivant

Fonction logique XOR

- Déduire les équations du montage :

Q1=

Remarque :

- Simuler le programme et indiquer le résultat dans la table

Entrées		Sorties	
I2	I1	Q2	Q1

Entrées		Sortie
I2	I1	Q1

- Simuler le programme et indiquer le résultat dans la table

Entrées		Sortie
I2	I1	Q1