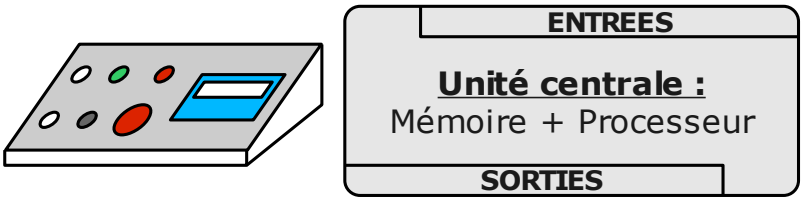
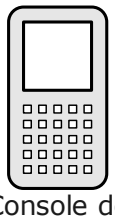
1.Structure d'un automate programmable Industriel (A.P.I.) :

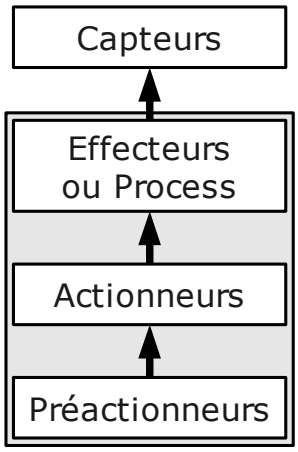
Un automate se décompose en quatre sous-ensemble :

- Les Entrées ;
- Les Sorties ;
- La mémoire où sont stockées les instructions du programme utilisateur ;
- Le processseur qui lit les informations d'entrées et commande les sorties en fonction des instructions du programme utilisateur.

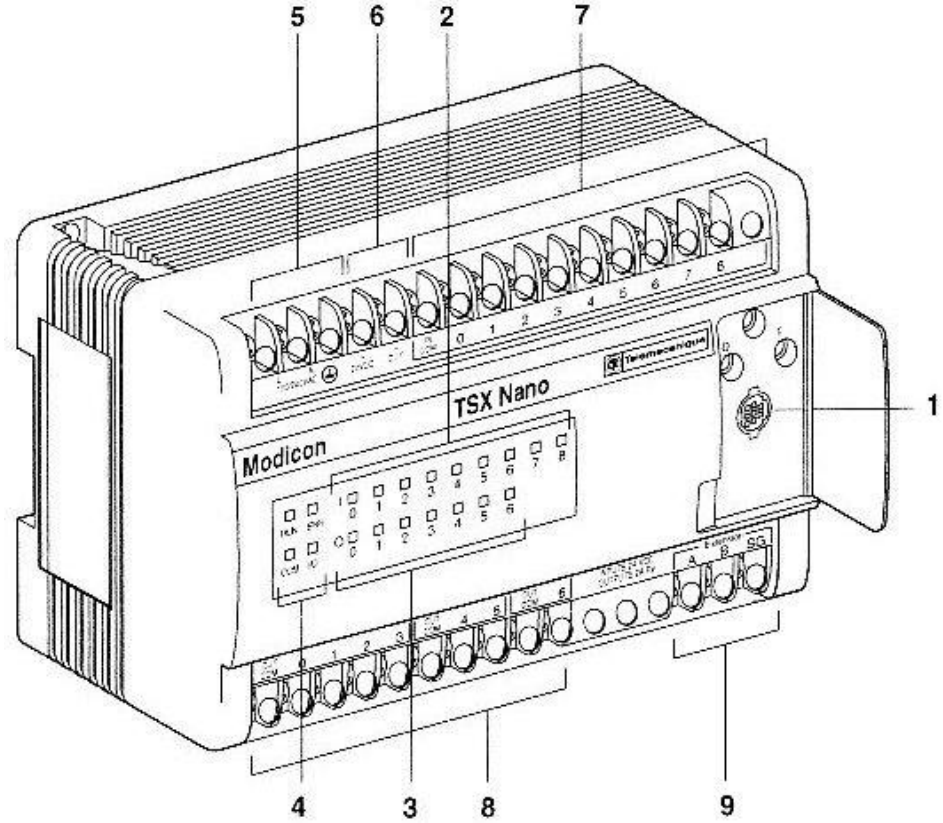




Console de programmation



2. Exemple d'automate : TSX Nano :



1 Raccordement terminal de programmation (Console FTX 117, ordinateur)

2 Visualisation de l'état des _____

3 Visualisation de l'état des _____

4 Visualisation de l'état de l'automate : RUN, ERR, COM, I/O

5 Raccordement de _____

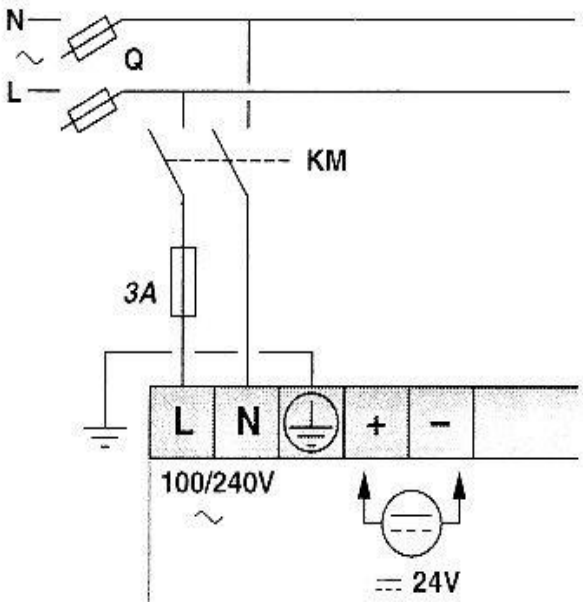
6 Alimentation capteurs : =24V/150mA

7 Raccordement des _____

8 Raccordement des _____

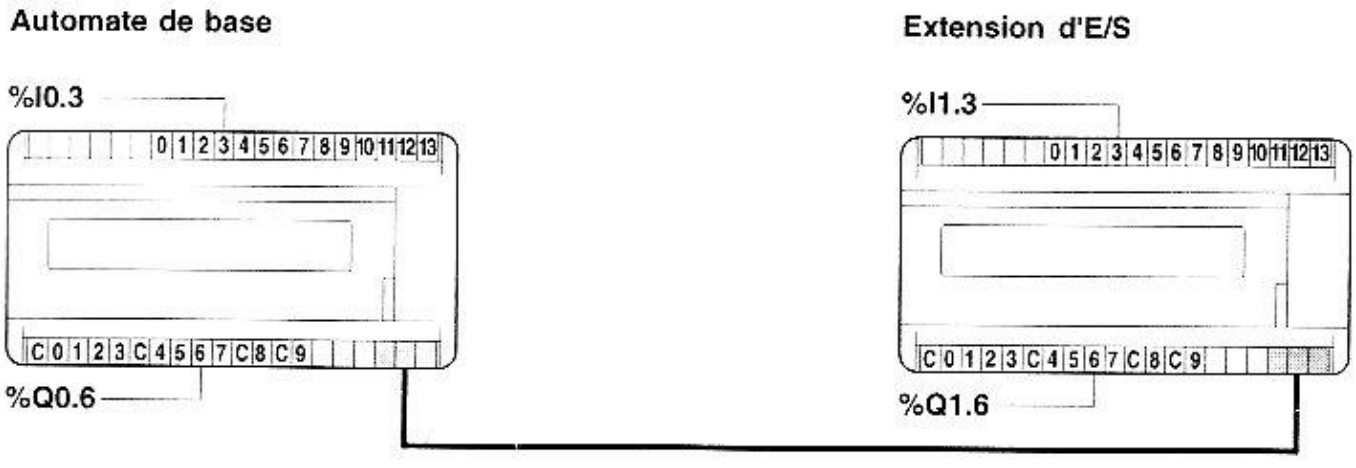
3.Principe de raccordement et adressage Entrées /Sorties :

L'alimentation de l'automate : Il peut être alimenté de _____ :



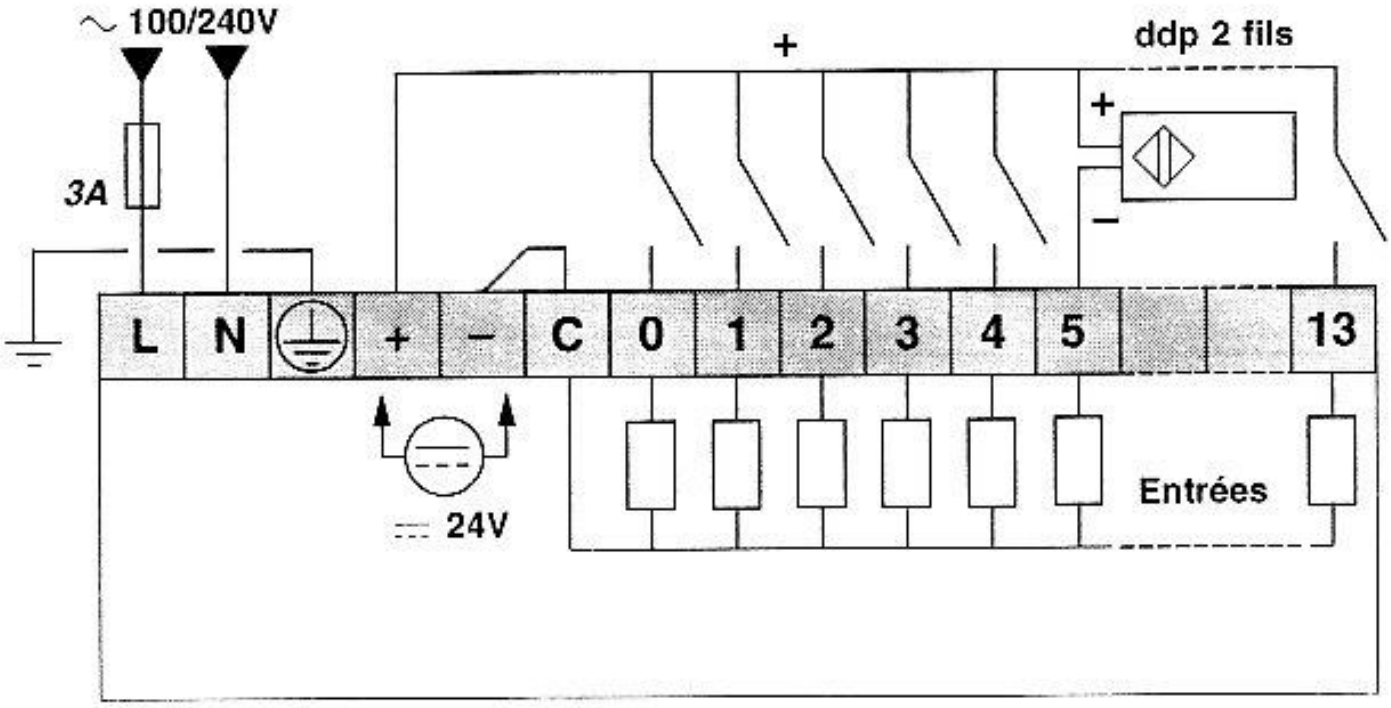
L'adressage des Entrées / Sorties :

%	I ou Q	0 ou 1	.	i
symbole	I = entrée Q = sortie	0 = automate de base ou extension 1 = extension d'entrées /sorties	point	I = numéro de voie
%	**I**	**0**	**.**	**3**
%	**Q**	**1**	**.**	**6**
%	**I**	**1**	**.**	**0**

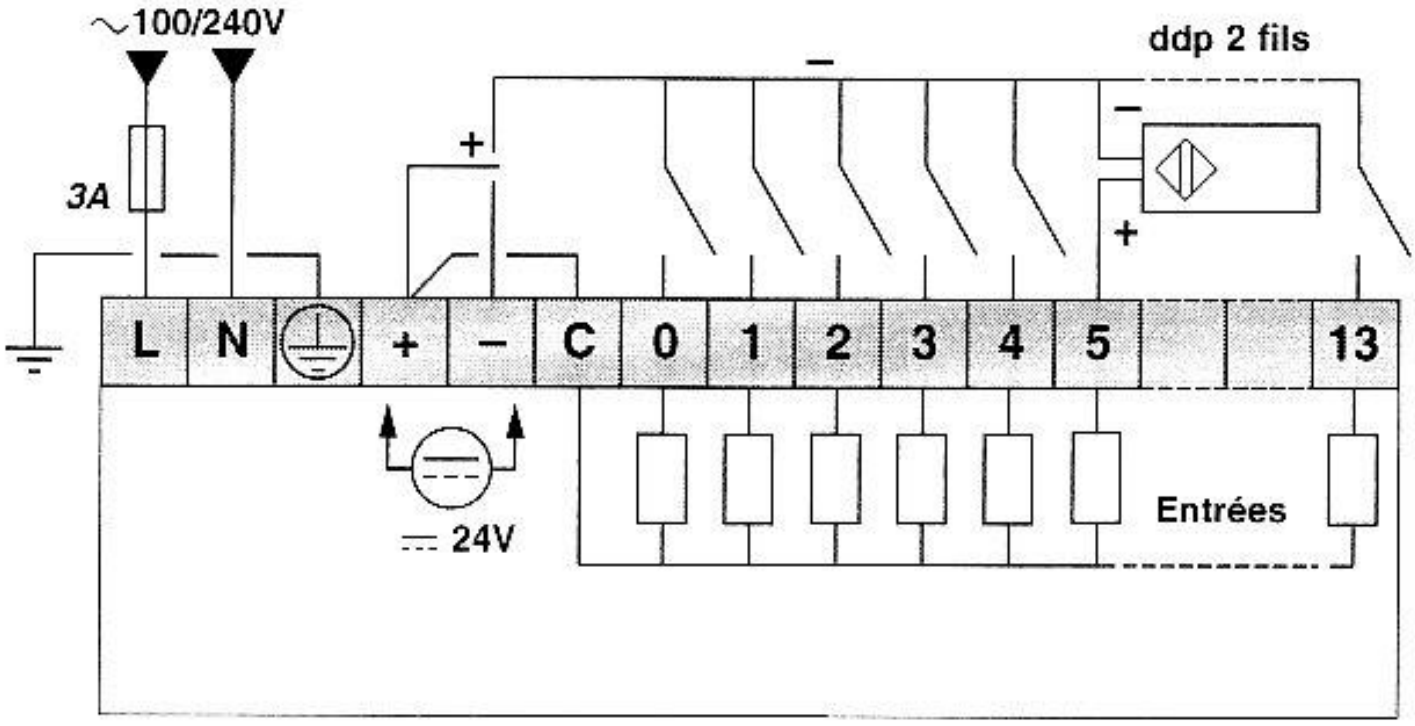


Les entrées de l'automate :

LOGIQUE POSITIVE

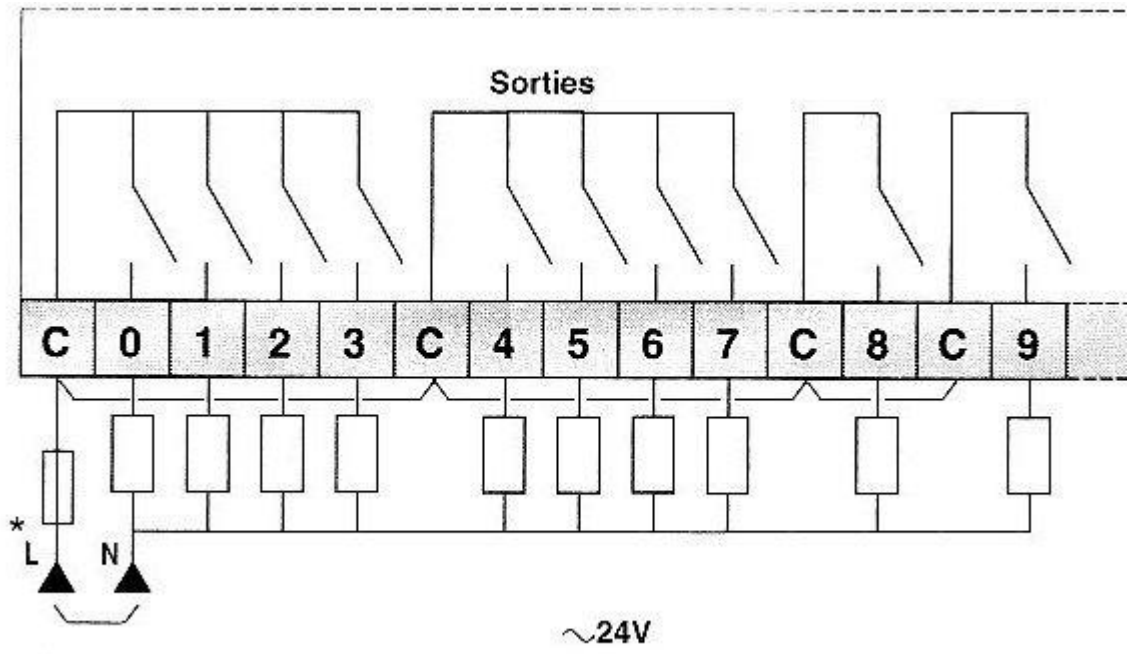


LOGIQUE NÉGATIVE



Les sorties de l'automate :

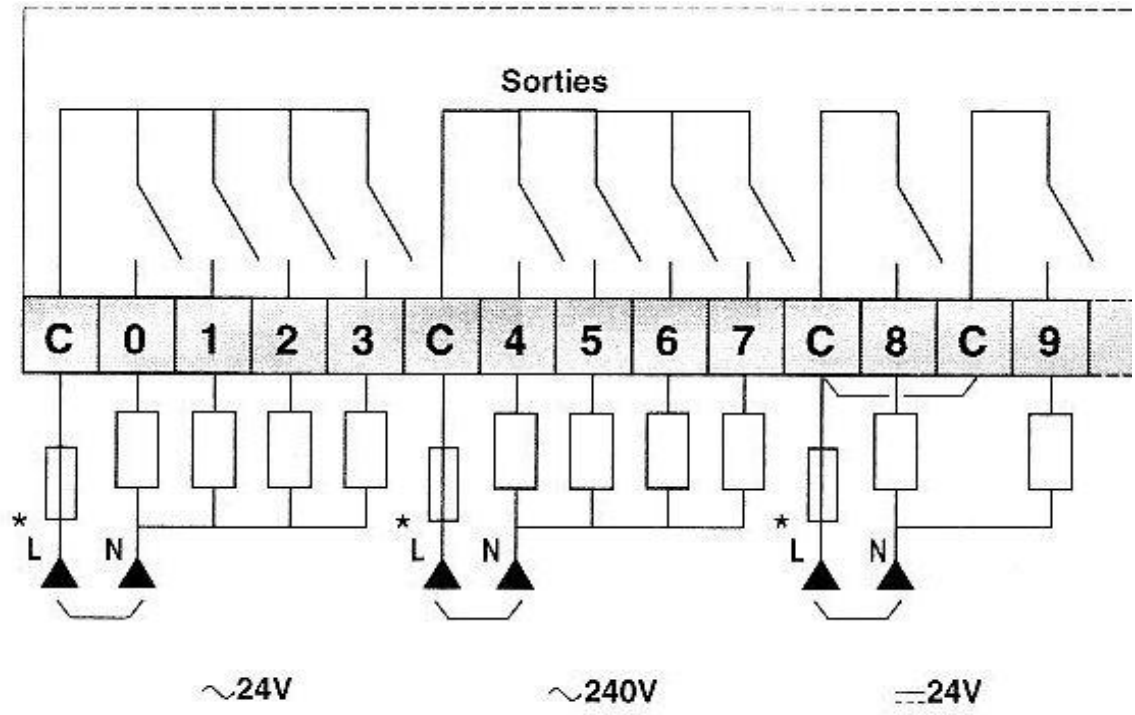
Exemple : alimentations des préactionneurs identiques (24V~).



* fusible à calibrer selon la charge

Illustration 1Documentation Schneider

Exemple : 3 alimentations différentes de préactionneurs (24V~, 240V~, 24V=).



* fusible à calibrer selon la charge