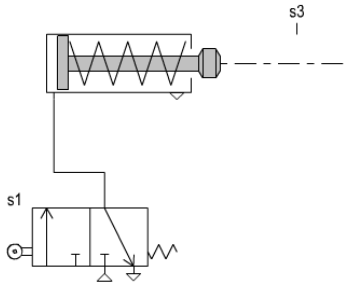
IUT AISNE	Chaîne d'action pneumatique et électrique	R1.08 ISC
Dpt GMP	**Travail Dirigé**	**Semestre 1**

Objectifs :

- Maîtriser les chaînes d'actions pneumatiques et électriques.

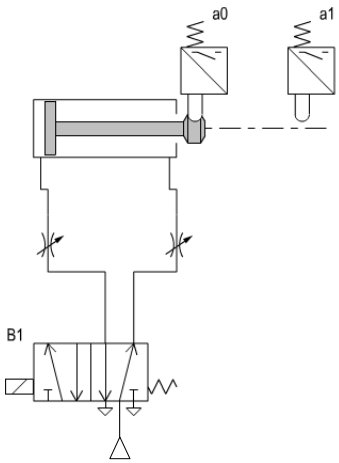
I. Chaîne d'action pneumatique

I.1. Donner la désignation complète du distributeur et du vérin employés dans le schéma ci-dessous :



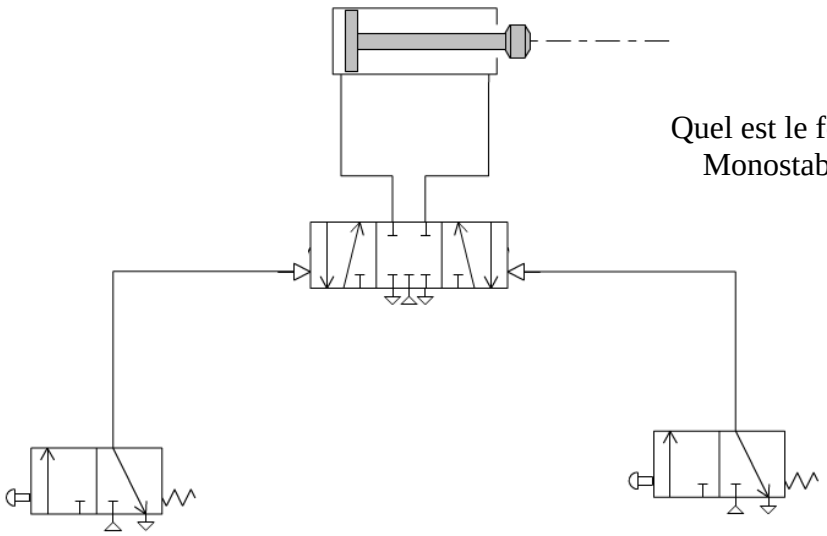
Quel est le fonctionnement ?
Monostable ou Bistable

I.2. Donner la désignation complète du distributeur et du vérin employés dans le schéma ci-dessous :



Quel est le fonctionnement ?
Monostable ou Bistable

I.3. Donner la désignation complète des distributeurs et du vérin employés dans le schéma ci-dessous :



Quel est le fonctionnement ?
Monostable ou Bistable

I.4. Tracer le schéma pneumatique complet d'un distributeur 3/2 bistable à pilotage par commandes électriques alimentant un vérin simple effet.

I.5. Tracer le schéma pneumatique complet d'un distributeur 4/2 monostable à pilotage par commande électrique alimentant un vérin double effet.

I.6. Tracer le schéma pneumatique complet d'un distributeur 5/2 bistable à pilotage par commandes pneumatiques indirectes alimentant un vérin double effet.

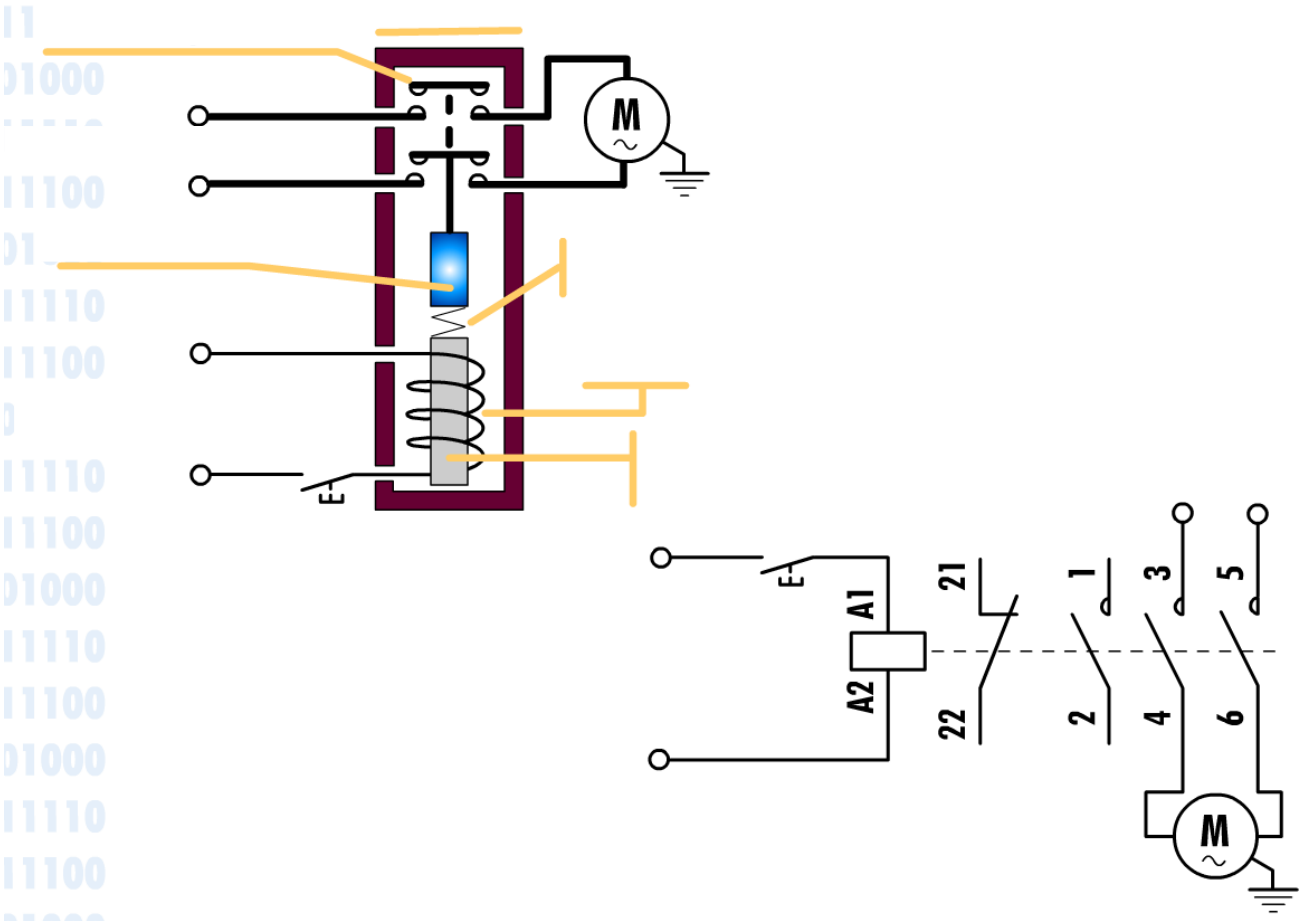
I.7. Tracer le schéma pneumatique complet d'un distributeur 4/2 bistable à pilotage par commandes électro-pneumatiques (pré-pilotage) alimentant un vérin double effet.

I.8. Tracer le schéma pneumatique complet d'un distributeur 5/3 bistable à pilotage par commandes pneumatiques directes alimentant un vérin double effet.

I.9. Tracer le schéma pneumatique complet d'un distributeur 5/2 monostable à pilotage par commande électrique alimentant un vérin double effet. Ce vérin est à tige sortie au repos.

II. Chaîne d'action électrique

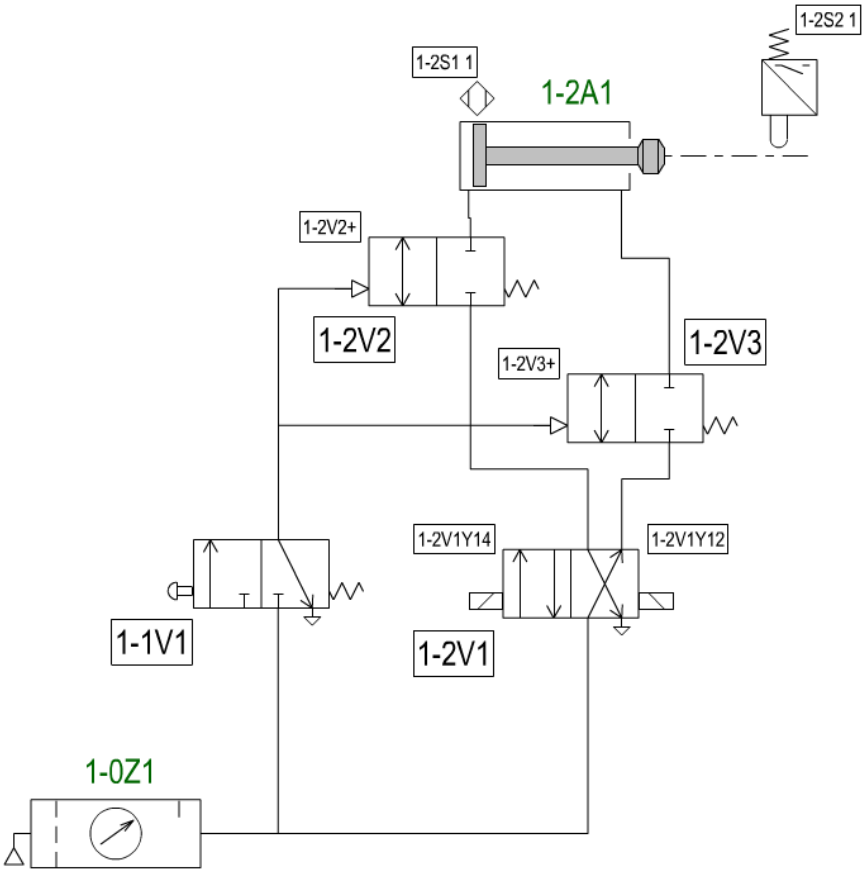
II.1. Retrouver tous le noms des différents éléments du synoptique et du schéma électrique ci-dessous :

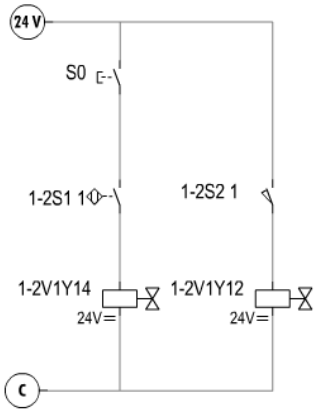


II.2. Tracer le schéma électrique d'un contacteur pilotant un moteur triphasé.

III. Étude d'un schéma électro-pneumatique

Soit le schéma électro-pneumatique suivant :



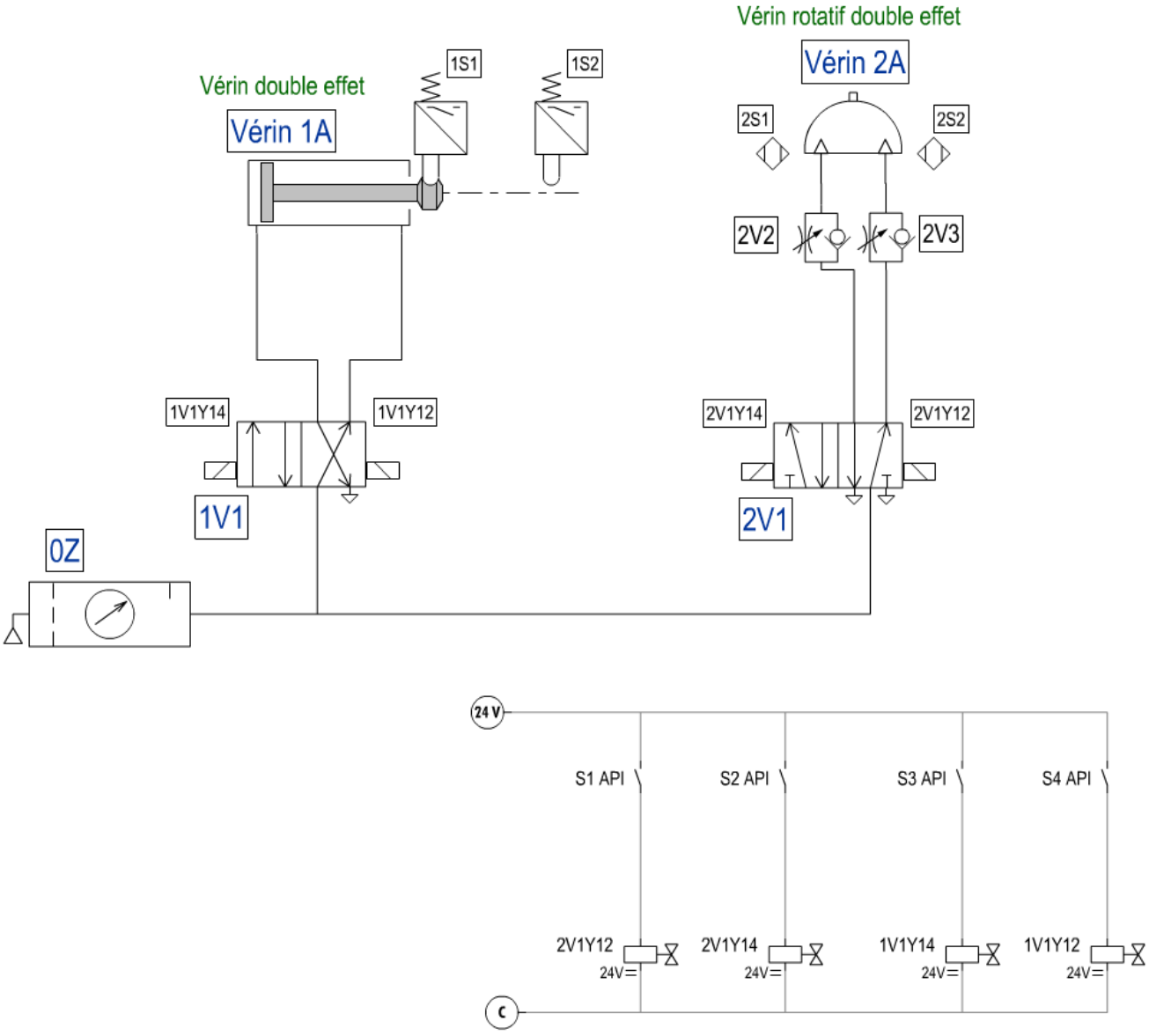


III.1. Que se passe-t-il, étape par étape, lorsque l'on appui sur S0 ?

1. On appui sur S0.
2.
3.
...

IV. *Étude d'un schéma électro-pneumatique avec gestion par automate programmable industriel (API)*

Soit le schéma électro-pneumatique suivant :



IV.1. Quel mouvement contrôle :

- La sortie 1 de l'automate programmable industriel S1 API :
- La sortie 2 de l'automate programmable industriel S2 API :
- La sortie 3 de l'automate programmable industriel S3 API :
- La sortie 4 de l'automate programmable industriel S4 API :