

TP : Schémas de Câblage et Simulation

CI n° 3 : La chaîne fonctionnelle

COMPÉTENCES TERMINALES À ATTEINDRE :

6 - DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES AUTOMATISÉS

6.2 - Description technologique

À partir d'une bibliothèque de symboles fournie :

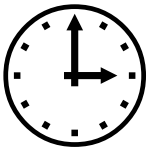
IDENTIFIER sur un schéma les composants représentés (en puissance et commande).

7 - RÉALISATIONS TECHNOLOGIQUES

7.3 - Fonction commande de puissance

Une Partie Commande étant définie, des documentations techniques étant fournies :

DÉFINIR tout ou partie du circuit de distribution d'un vérin pneumatique.



SUPPORT D'ACTIVITÉ :

- Logiciel automation studio
- Dossier guide de démonstration
- Ressources électroniques

Problématique : à l'aide d'un logiciel industriel de schématisation, réaliser le schéma de câblage conformément aux cahier des charges (voir extrait page 2), simuler son fonctionnement.

TRAVAIL DEMANDÉ

Prendre connaissance par une première lecture du guide de démonstration et démarrage rapide relatif au logiciel automation studio.

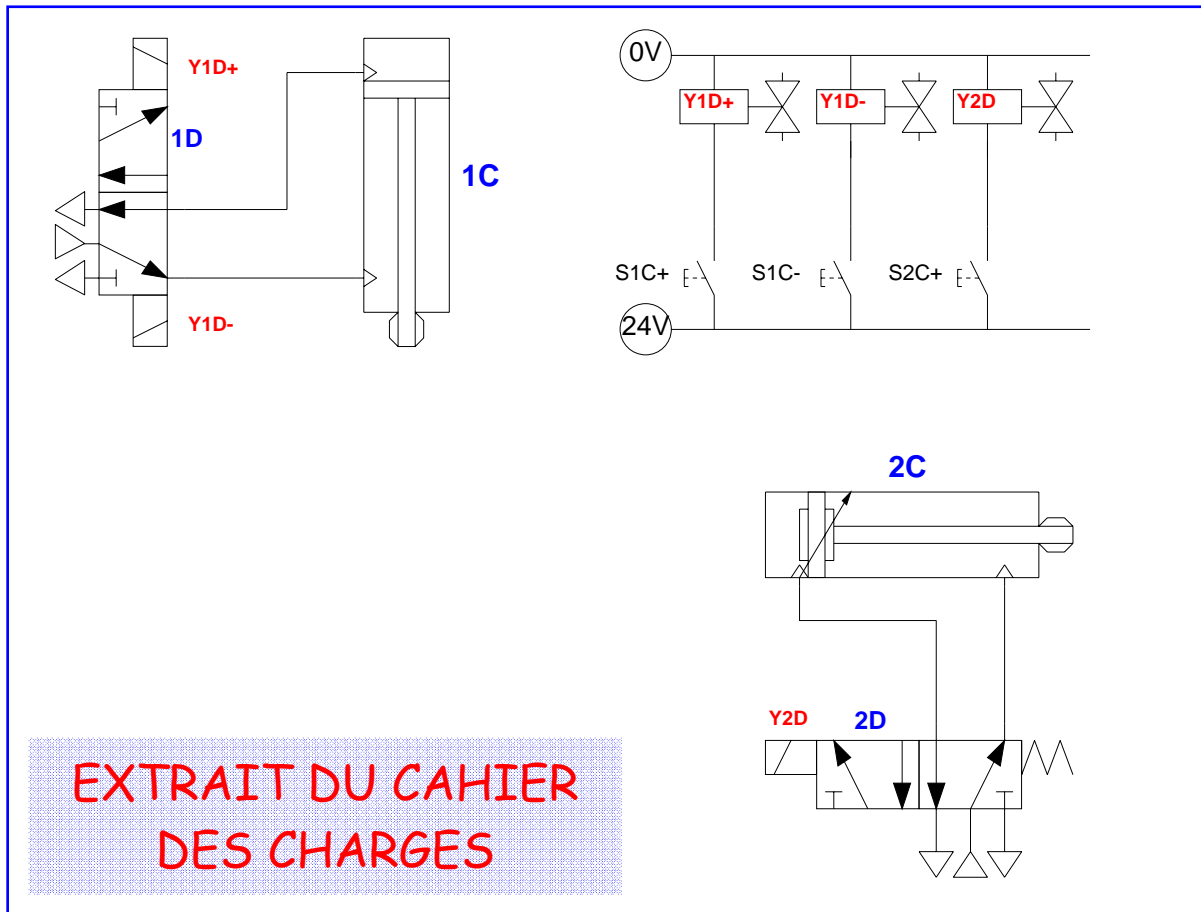
1 - Réaliser la mise en œuvre d'un circuit simple.

2 - Simuler le fonctionnement du circuit et **faire valider votre travail par le professeur.**

3 - Réaliser la mise en œuvre du circuit (guide page 2 sur 2).

4 - Simuler le fonctionnement du circuit et **faire valider votre travail par le professeur.**

5 - Imprimer le schéma de câblage. (5 pts)



- 6 - Réaliser l'auto-maintien de l'électrovanne **Y2D**, en modifiant **le circuit de commande** de telle sorte que le vérin 2C soit piloté par 2 boutons poussoirs : « S2C+ et S2C- ».
- 7 - Simuler le fonctionnement du circuit et **faire valider votre travail par le professeur**.
- 8 - Imprimer le nouveau schéma de câblage. (6 pts)
- 9 - Modifier le circuit de manière à pouvoir régler la vitesse de translation en sortie de tige du vérin 1C.
- 10 - Simuler le fonctionnement du circuit et **faire valider votre travail par le professeur**.
- 11 - Imprimer le nouveau schéma de câblage. (5 pts)
- 12 - Entourer sur le dernier schéma imprimé :
- le circuit de puissance en rouge
 - le circuit de commande en bleu
- 13 - Dresser la nomenclature des composants du circuit de puissance et de commande (repère, désignation et rôle dans la chaîne fonctionnelle). (4 pts)

TOTAL TP : sur 20