

Programmation du poste 1

(partie 2)

(Maquette Modulaire)

Définition :

5 - Outils de description du fonctionnement d'un automatisme

5.3 - GRAFCET

- Concepts et structures de base :

* trois premières règles d'évolution

* étape

- ordre associé à l'état d'une étape

- variable associée à l'état d'une étape

* transition et réceptivité associée

* variable associée : niveau logique, front

* structures de base : aiguillage, parallélisme structural

* prise en compte du temps, explicite (t/étape/durée)

6 - Description du fonctionnement des systèmes automatisés

6.1 Description fonctionnelle

6.1.2 Notion de point de vue

* Système frontière d'isolement,

* Partie Opérative-Partie Commande,

* Outils de description (GRAFCET,...).

Objectifs :

A partir d'un problème donné, l'élève devra être capable d'analyser ce problème, réaliser le grafcet correspondant en vue de l'implanter prochainement dans un automate de type TSX

Moyens mis en œuvre :

Le support du TP,

L'accès au poste 1 du système modulaire,

Les documents ressources du système modulaire,

Un micro-ordinateur avec le logiciel Cadepa,

Des livres d'automatique,

Le cours d'Automatique et d'Informatique Industrielle.

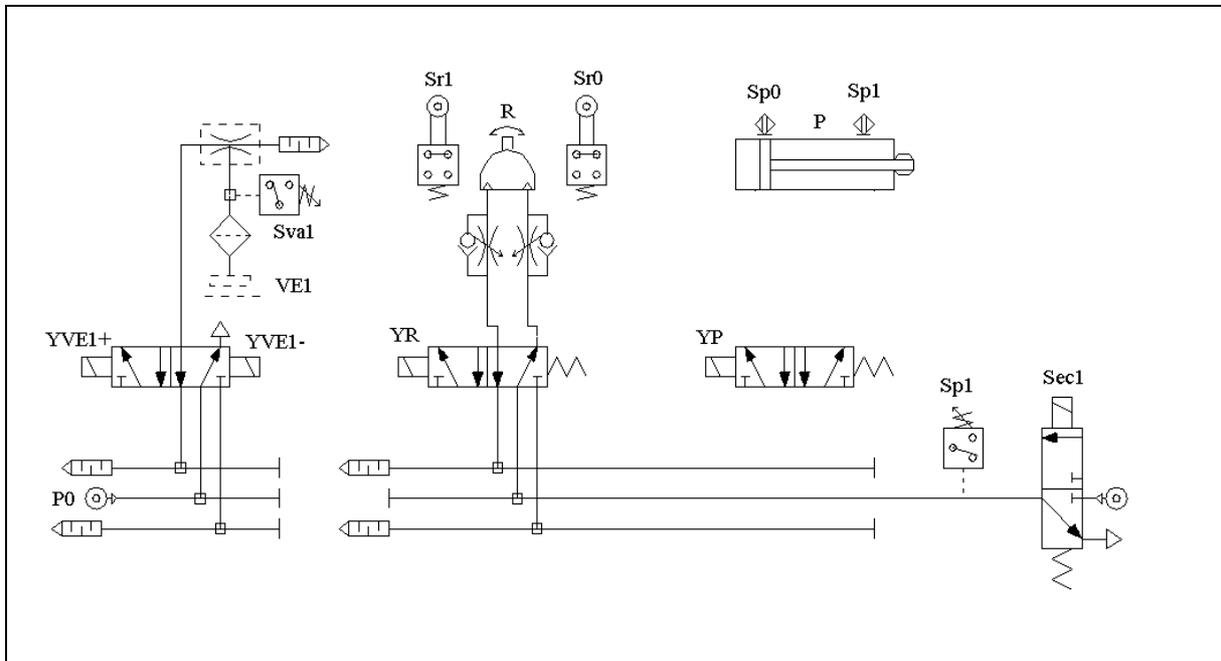
Problématisation :

On souhaite analyser le fonctionnement du poste 1 du système modulaire puis le mettre en œuvre ultérieurement.

Le travail que vous effectuerez est évalué et fera l'objet d'un compte-rendu.

Travail à effectuer

1/ Complétez le schéma du câblage pneumatique du poste 1. Les vitesses de sortie et d'entrée du vérin se feront à l'aide de régulateurs de débit unidirectionnels. Vous ferez apparaître sur le distributeur et les capteurs, les adresses d'entrées et de sorties.



2/ Analysez l'enchaînement des grafjets.

3/ Réalisez les trois grafjets de fonctionnement du poste de distribution sous Cadepa. Attention les trois grafjets doivent être réalisés sur trois pages distinctes.

4/ Compilez vos grafjets.

5 / Transférez votre programme dans l'automate.

6/ Testez votre programme et modifiez le si nécessaire.