

TP1 : Grafcet Démarrage direct d'un moteur triphasé a un seule sens de rotation puis en deux sens de rotation sous logiciel Automgen

Spécialité Master1 : Commande des Machines Tournantes

But de TP :

L'objectif de ce TP est de découvrir la conception d'un système en logique séquentielle dans Automgen dont le fonctionnement est décrit sous forme d'un grafcet. Les notions bordées dans ce TP sont :

- Création d'un grafcet dans Automgen
- Utilisation d'une temporisation
- Utilisation de la divergence en OU dans le grafcet

Ce TP est structuré en 2 parties :

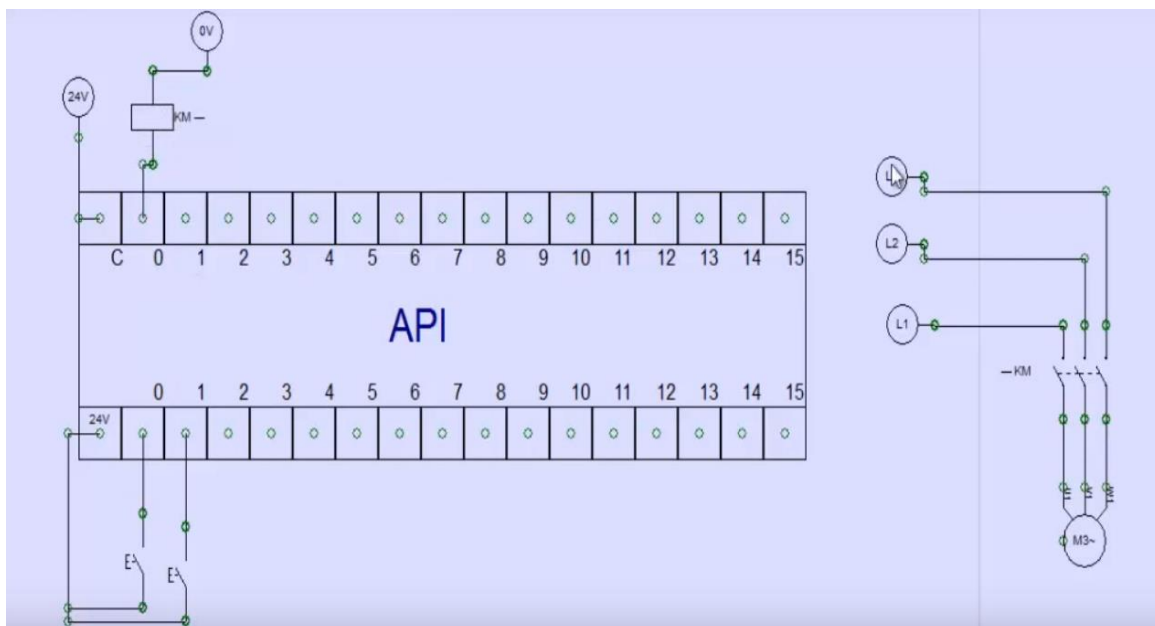
- La partie apprentissage qui vous explique les principes de base à savoir mettre en pratique ;
- La partie application dans laquelle vous devez proposer une solution à une problématique donnée.

Partie 1 : Grafcet Démarrage direct d'un moteur triphasé a un seule sens de rotation

Cahier des charges :

On veut réaliser une simulation en deux dimensions, pour un Démarrage direct à un seule sens de rotation d'un moteur triphasé au moyen de **logiciel Automgen**, À l'aide d'un :

- Automate programmable industriel (API),
- Moteur triphasé,
- Un Contact de puissance KM1,
- Bouton marche 1 et un bouton d'arrêt.



Travail à réaliser :

1. Identifiez les variables d'entrées/sorties du système sous forme d'un tableau :

Variables d'entrées	Variables de sorties

- Tracez le grafctet qui décrit le fonctionnement du système.
- Simulez le grafctet sous le logiciel **Autongen**.
- A l'aide de l'atelier **Automsim** , Réaliser la simulation en deux dimension.
- A l'aide du module **IRIS 2D**, créez un pupitre de visualisation comprenant :
Un bouton poussoir Marche et Arrêt .

Partie 2 : Grafctet Démarrage direct d'un moteur triphasé en deux sens de rotation

Faites les changements nécessaires dans le cahier de charge de la Partie 1 pour réaliser un démarrage d'un moteur triphasé en deux sens de rotation.

Travail à réaliser :

- Identifiez les variables d'entrées/sorties du système sous forme d'un tableau :

Variables d'entrées	Variables de sorties

- Tracez le grafctet qui décrit le fonctionnement du système.
- Simulez le grafctet sous le logiciel **Autongen**.
- A l'aide de l'atelier **Automsim** , Réaliser la simulation en deux dimension.
- A l'aide du module **IRIS 2D**, créez un pupitre de visualisation comprenant :
Un bouton poussoir Marche et Arrêt .