

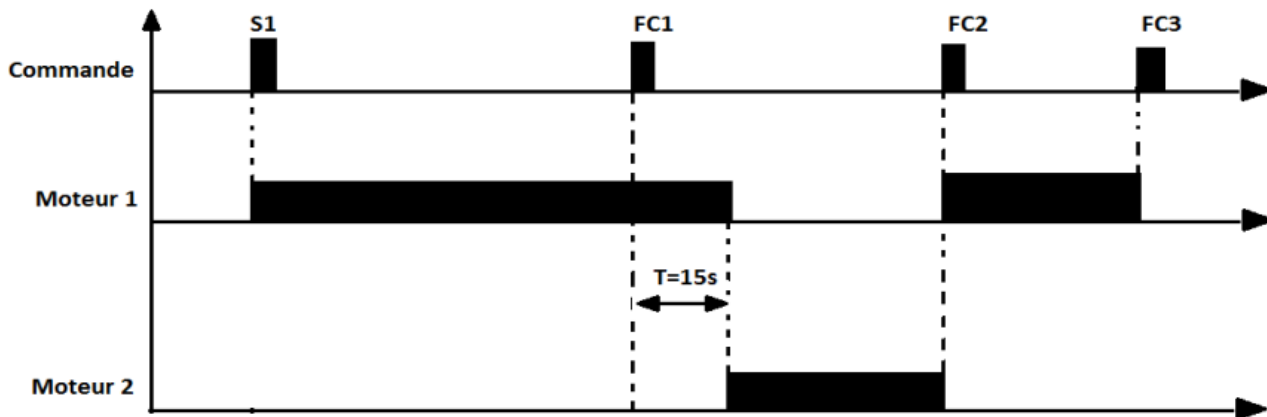
Exercice n°1 :

On considère une installation industrielle qui comprend deux moteurs identiques asynchrones triphasés à cage **M1** et **M2** sont alimenté par un réseau triphasé de **380V** entre phase.

M1 : couplé en triangle.

M2 : couplé en étoile.

Les moteurs réalisent un démarrage direct dans un seul sens de rotation dont le fonctionnement est le suivant :



- Un bouton poussoir d'arrêt **S0** permet l'arrêt à tout moment des deux moteurs.
- Les deux moteurs sont protégés par deux relais thermiques **F1** et **F2**, le déclenchement de **F1** provoque l'arrêt de toute l'installation et **F2** provoque l'arrêt du moteur **M2** et fait retentir une sirène jusqu'au réarmement du relais thermique en défaut.

Signalisation :

- **H1** indique le démarrage du **M1**.
- **H2** indique le démarrage du **M2**.
- **H3** indique le défaut thermique du **M1**.
- **La sirène** indique le défaut thermique du **M2**.

- 1) Quelles sont les tensions inscrites sur la plaque signalétique des moteurs **M1** et **M2** ?
- 2) Peut-on utiliser un démarrage étoile-triangle pour démarrer le moteur **M2** ? Justifier votre réponse.
- 3) Donner le schéma du circuit de puissance.
- 4) Donner le schéma du circuit de commande
- 5) Donner le schéma signalisation
- 6) Faire une liste du matériels nécessaire à la réalisation de ce démarrage