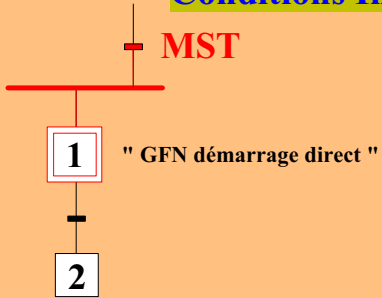


# Démarrage direct et graphique

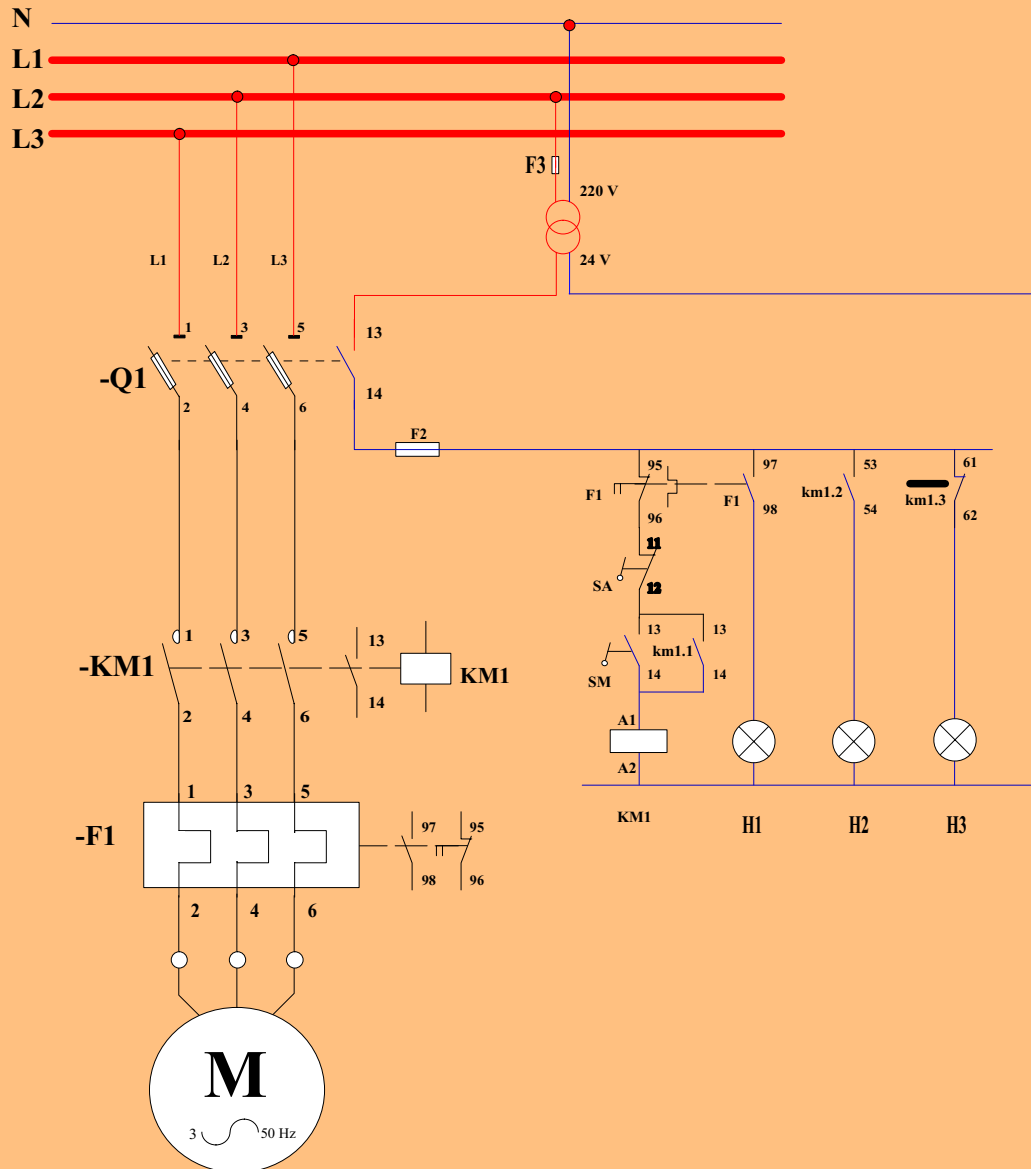
ETUDE DU FONCTIONNEMENT

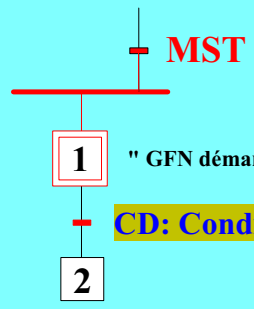
**CI:**  
**Conditions Initiales**

**MST**



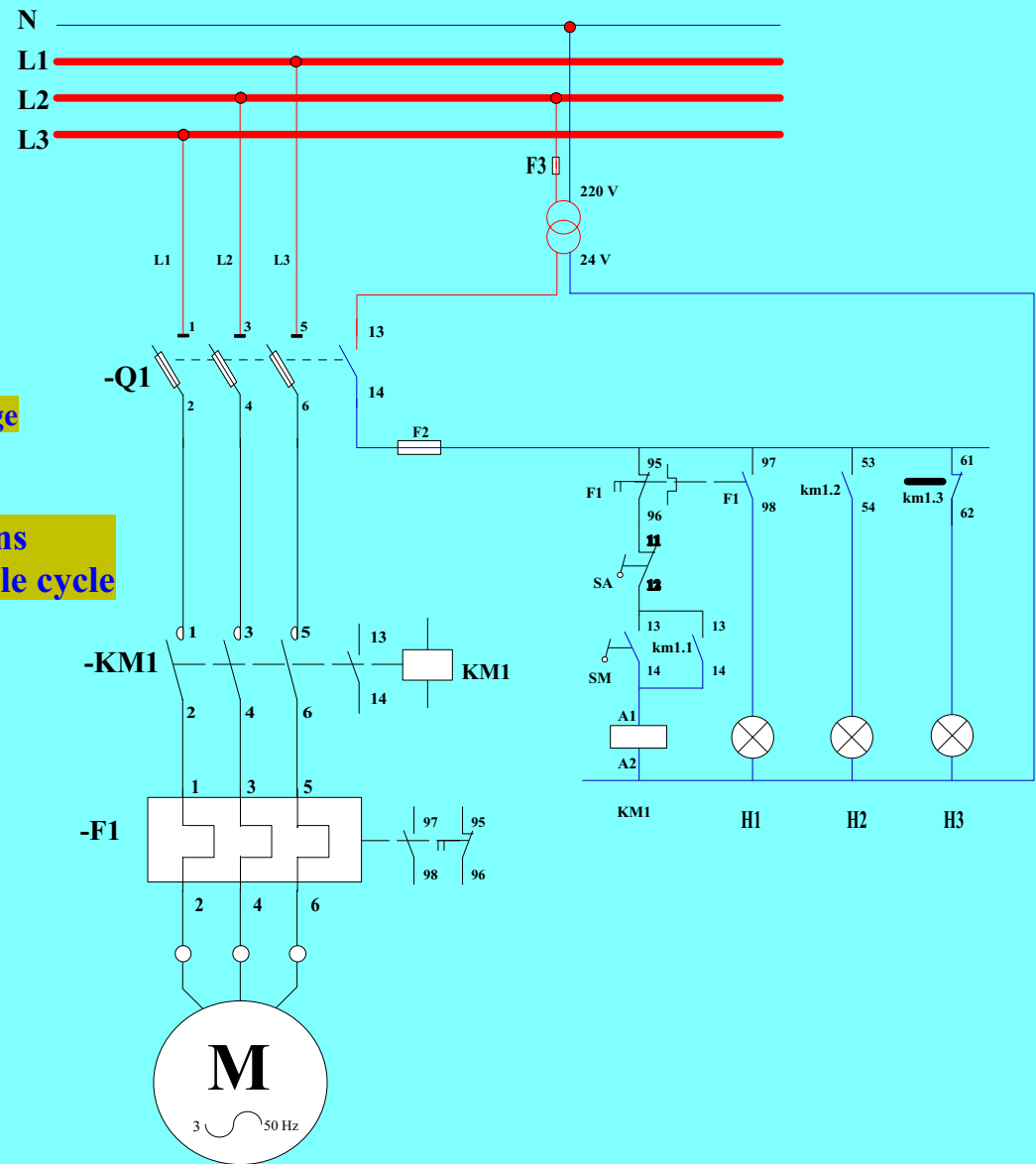
Lorsque la mise sous tension est effectuée: nous arrivons à l'étape initiale

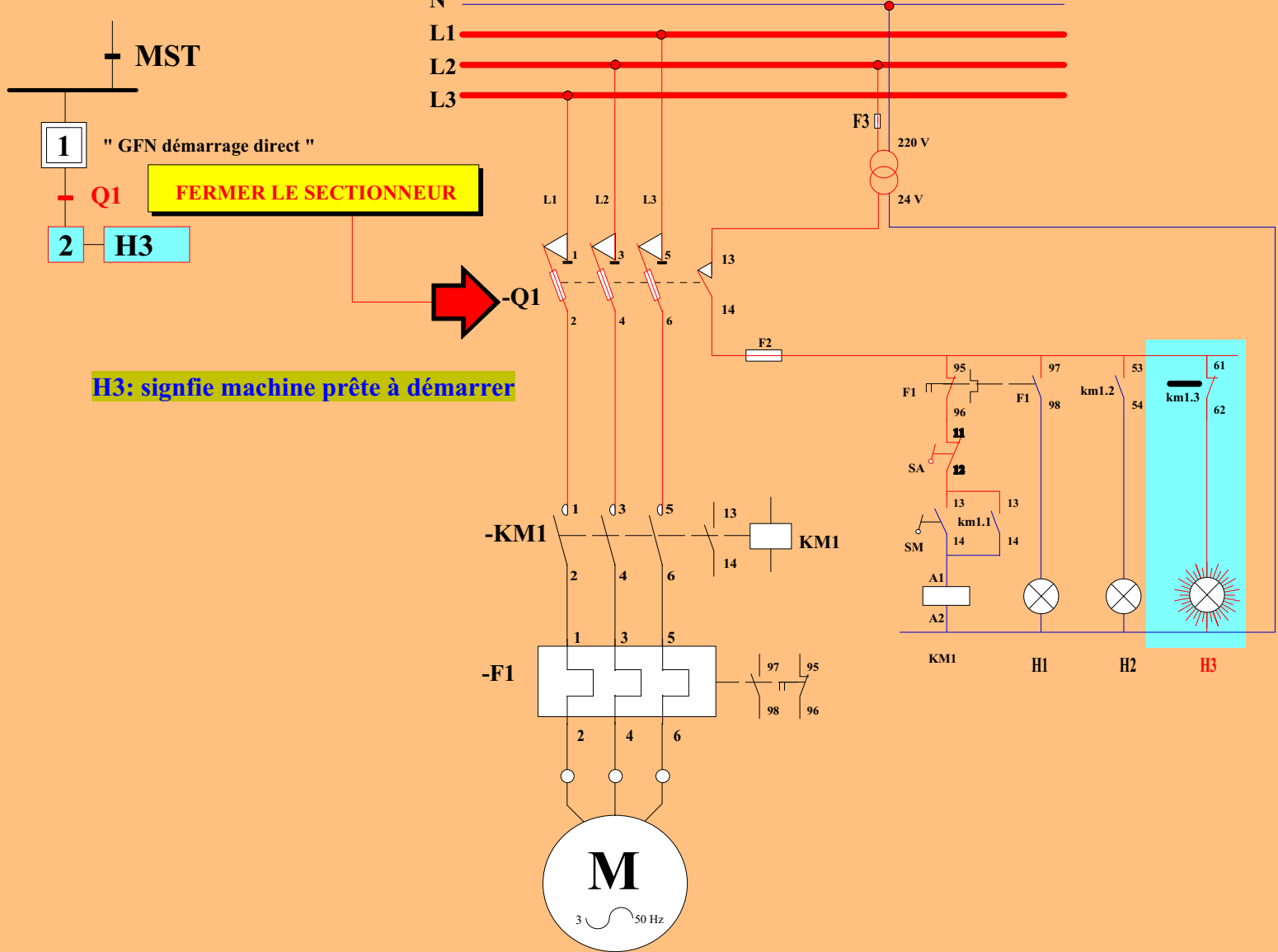


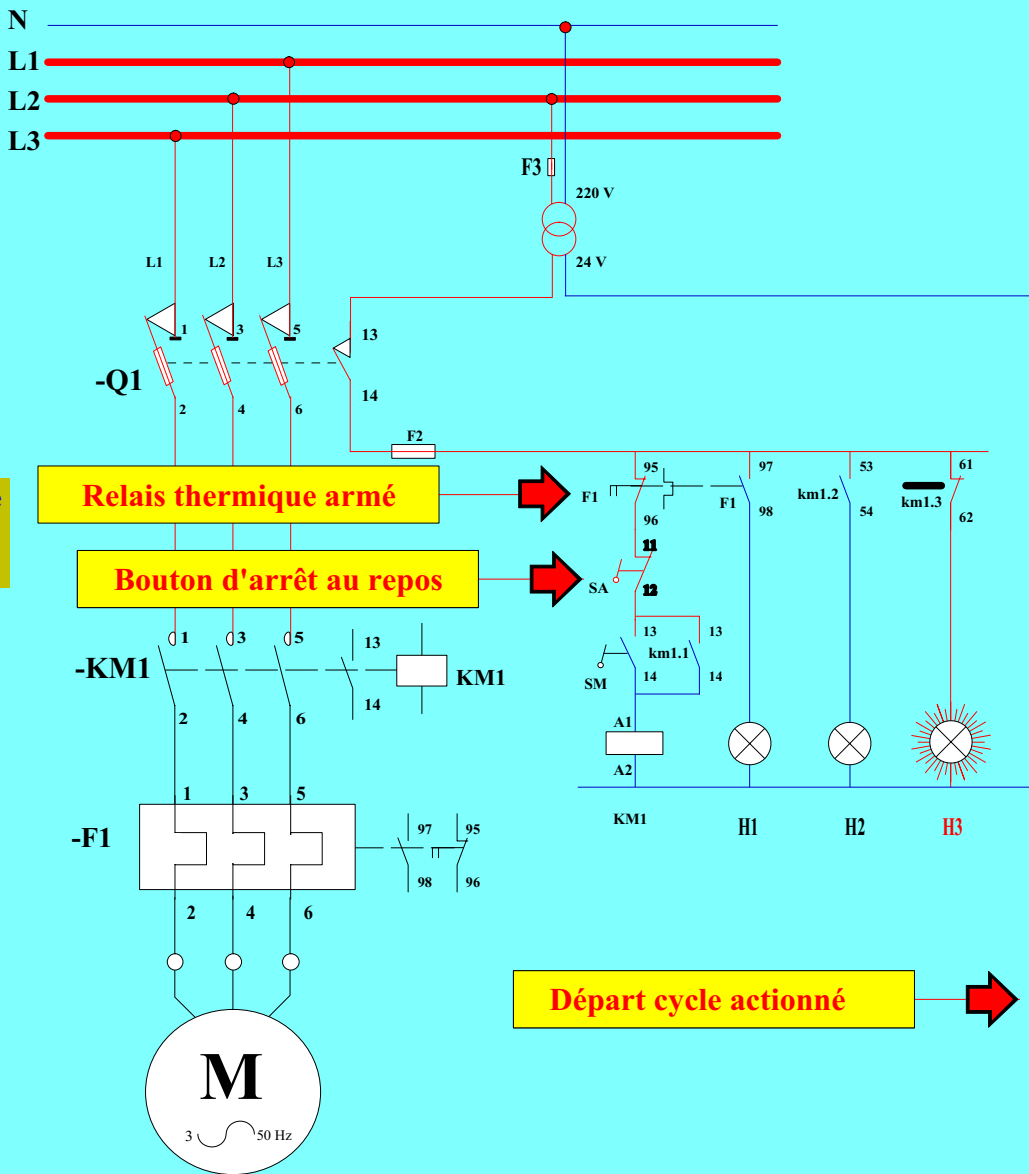
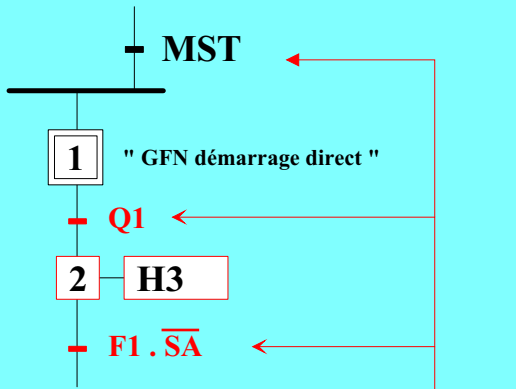


**CD: Conditions de démarrage**

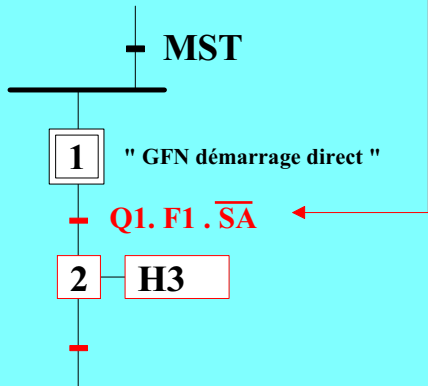
**Il faudra satisfaire aux conditions de démarrage pour commencer le cycle**



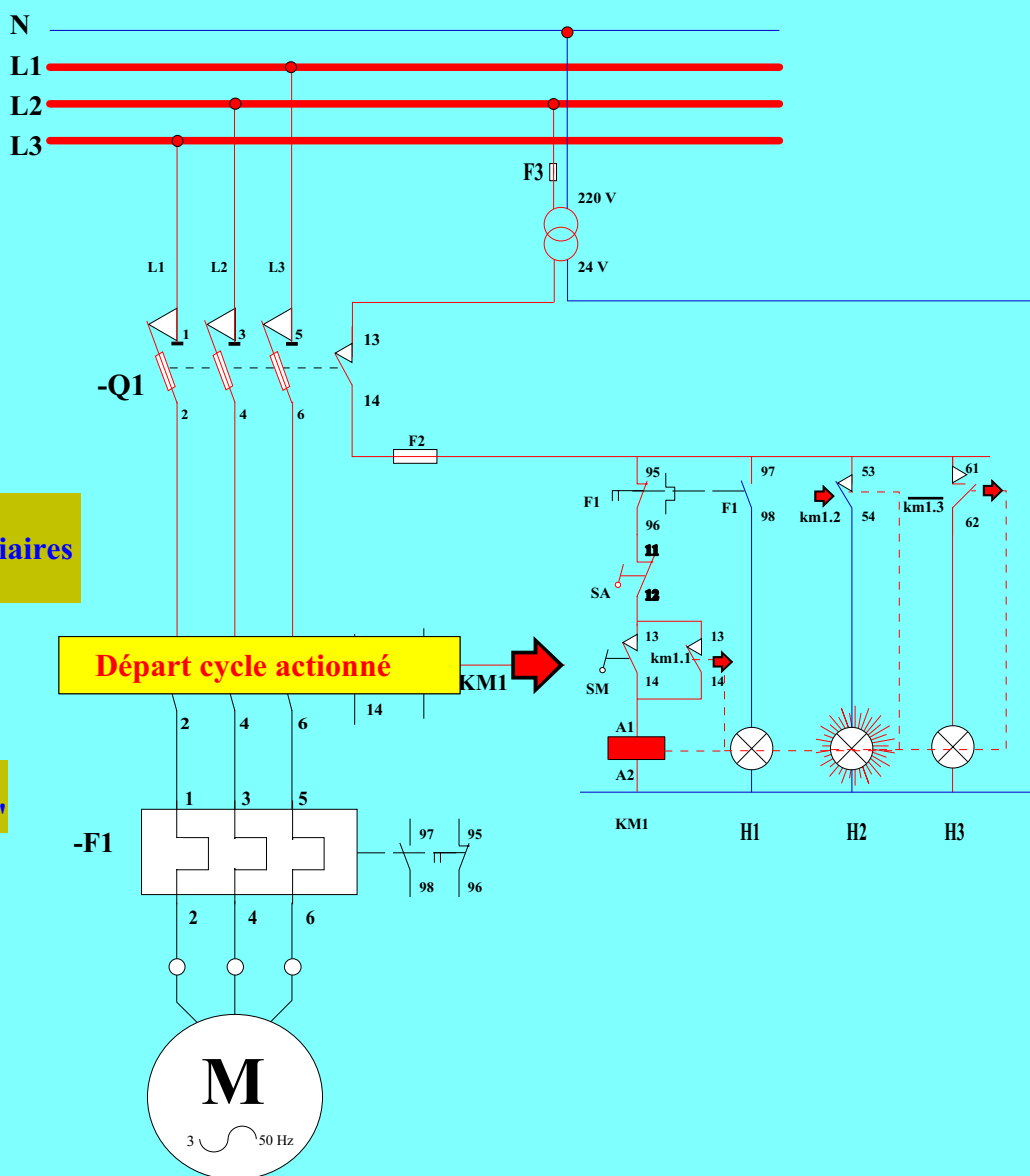
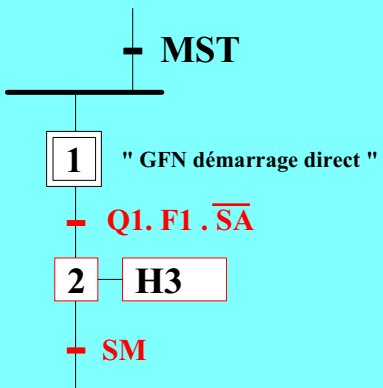




ces 2 réceptivités sont mises n'importe quand.  
Pas forcément entre l'étape 2 et 3

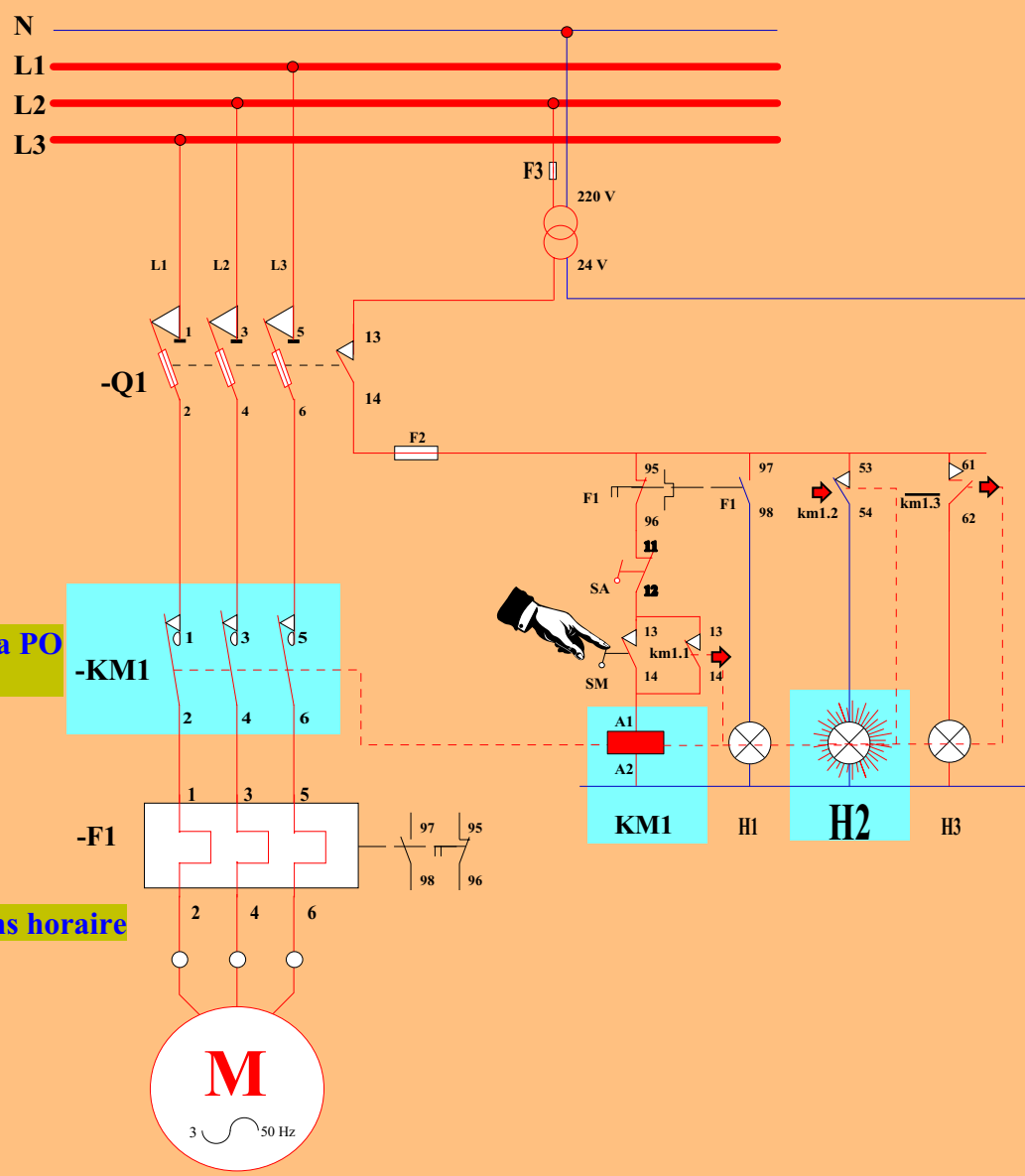
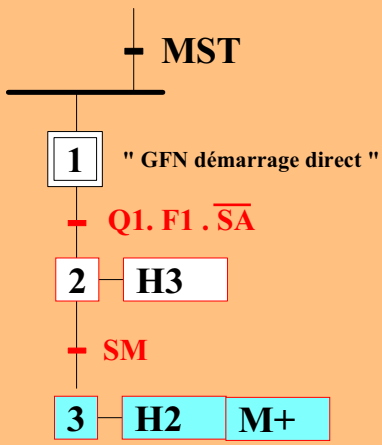


Mettons les avec Q1 cela fera un grafcet avec moins d'étapes



Si on actionne SM:  
la bobine KM1 colle les contacts auxiliaires  
du circuit de commande

H3 s'éteint  
H2: s'allume "rotation du moteur"



Les contacts principaux sur la PO se ferment le moteur tourne

On aura M+ :

si vue en bout d'arbre celui-ci tourne dans le sens horaire

dans l'autre sens nous aurons M-

MST

1 " GFN démarrage direct "

Q1. F1 .  $\overline{SA}$

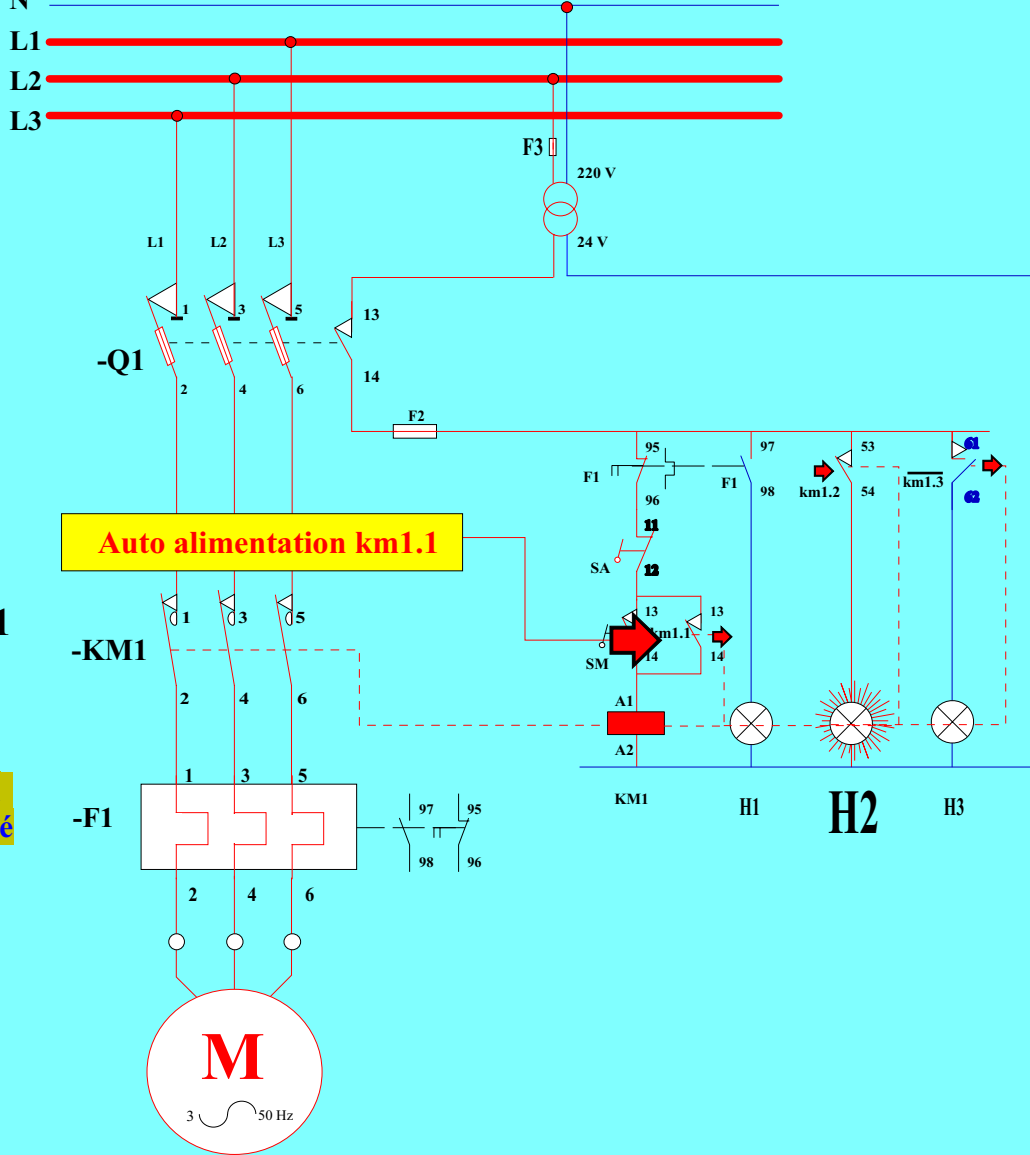
2 H3

SM + km1.1

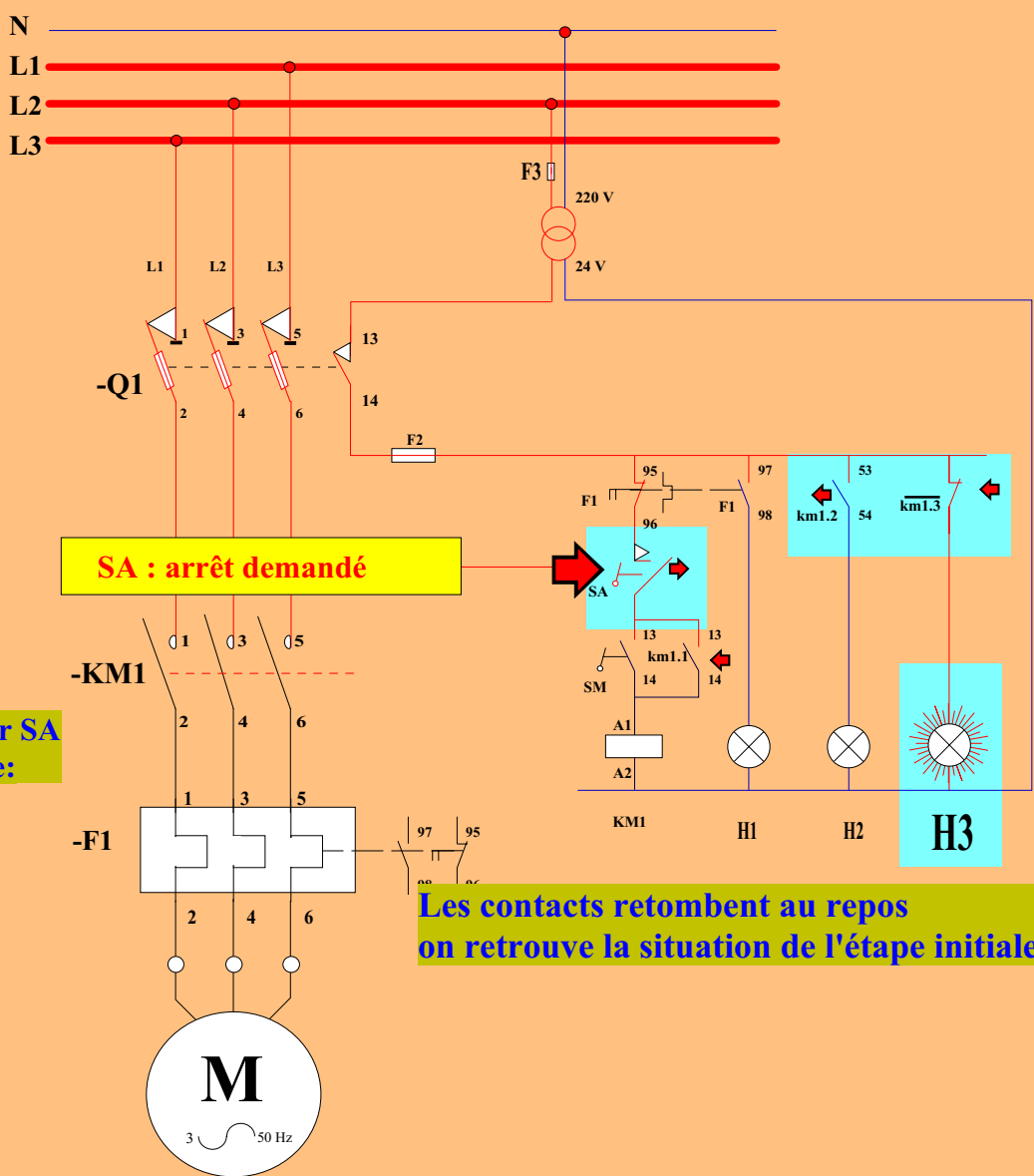
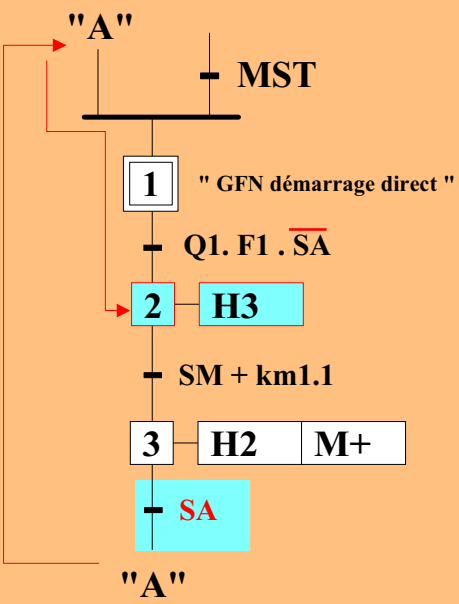
3 H2 M

L'action sur SM est fugitive  
il faut la mémoriser  
c'est le rôle du contact km1.1

Nous resterons dans cette situation  
tant qu'un arrêt n'est pas demandé





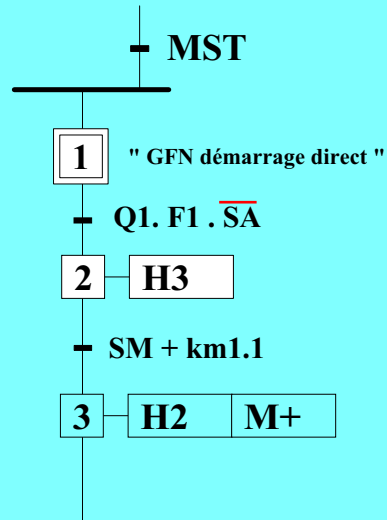


**SA : arrêt demandé**

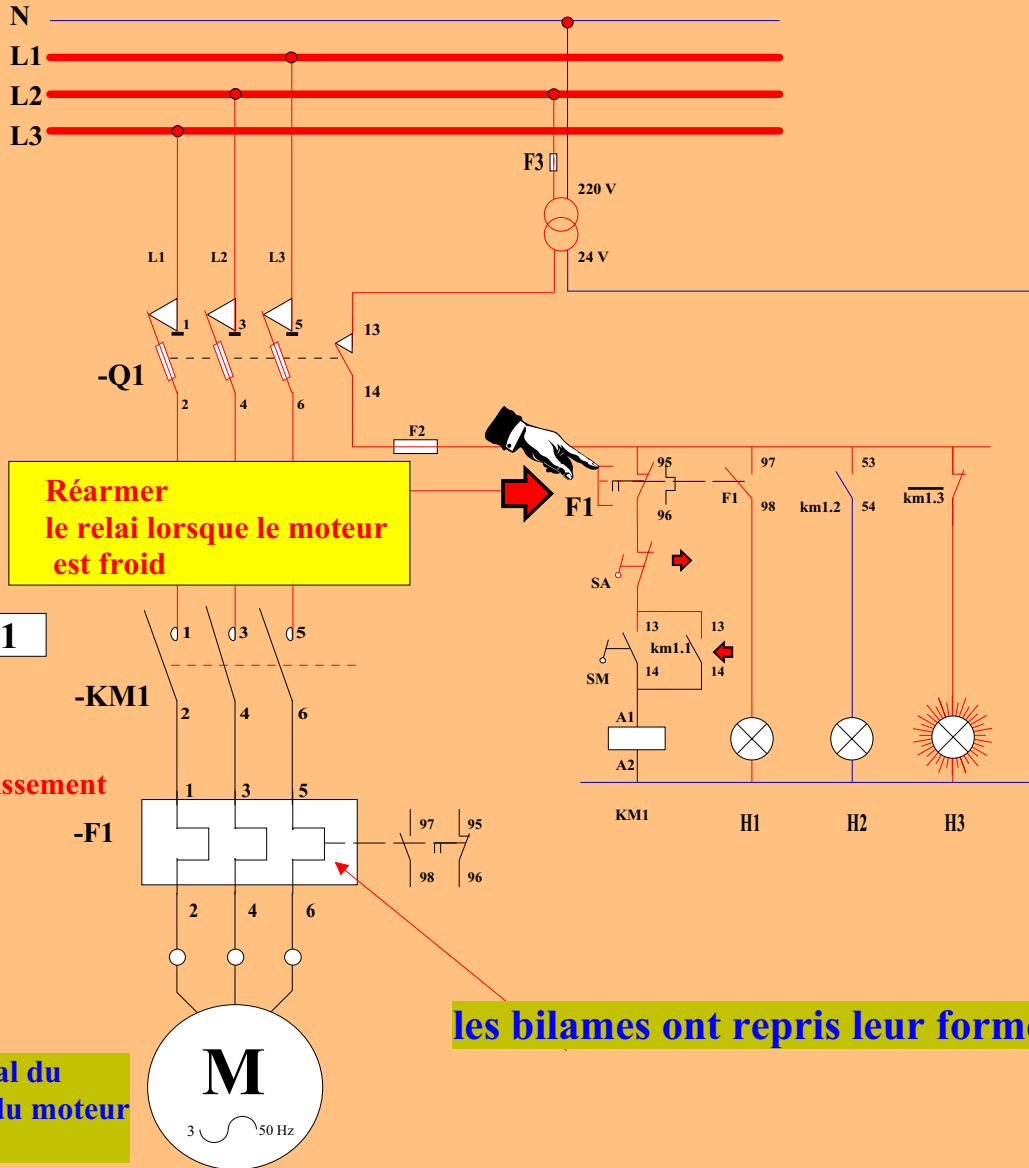
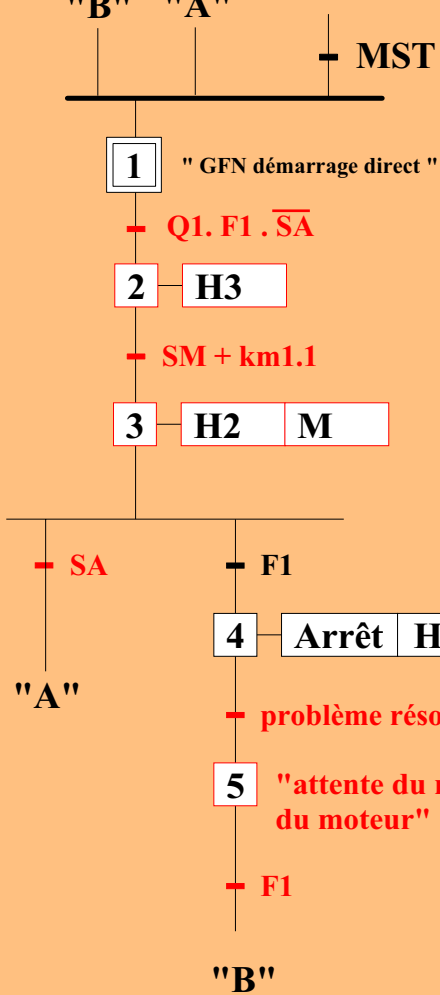
**Le circuit de commande est ouvert par SA la bobine de KM1 n'est plus alimentée:**

**Les contacts retombent au repos on retrouve la situation de l'étape initiale**

## En marche normale le moteur chauffe et le relai thermique disjoncte







**FIN**