

# TP : Câblage Moteur à Courant Continu

## CI n° 3 : La chaîne fonctionnelle

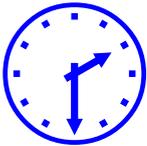
### COMPÉTENCE TERMINALE ATTENDUE :

#### 7 - RÉALISATIONS TECHNOLOGIQUES

##### 7.3 - Fonction commande de puissance

Un moteur étant choisi à partir de caractéristiques techniques connues (vitesse constante ou variable), les documentations techniques étant fournies :

**CÂBLER** la chaîne d'action (jusqu'à la commande).



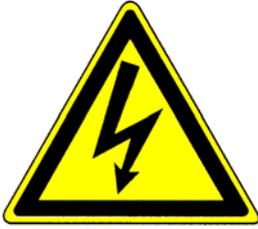
### SUPPORT D'ACTIVITÉ :

- Platine de simulation
- Fiche technique de la platine de simulation
- Cordons électriques double puits

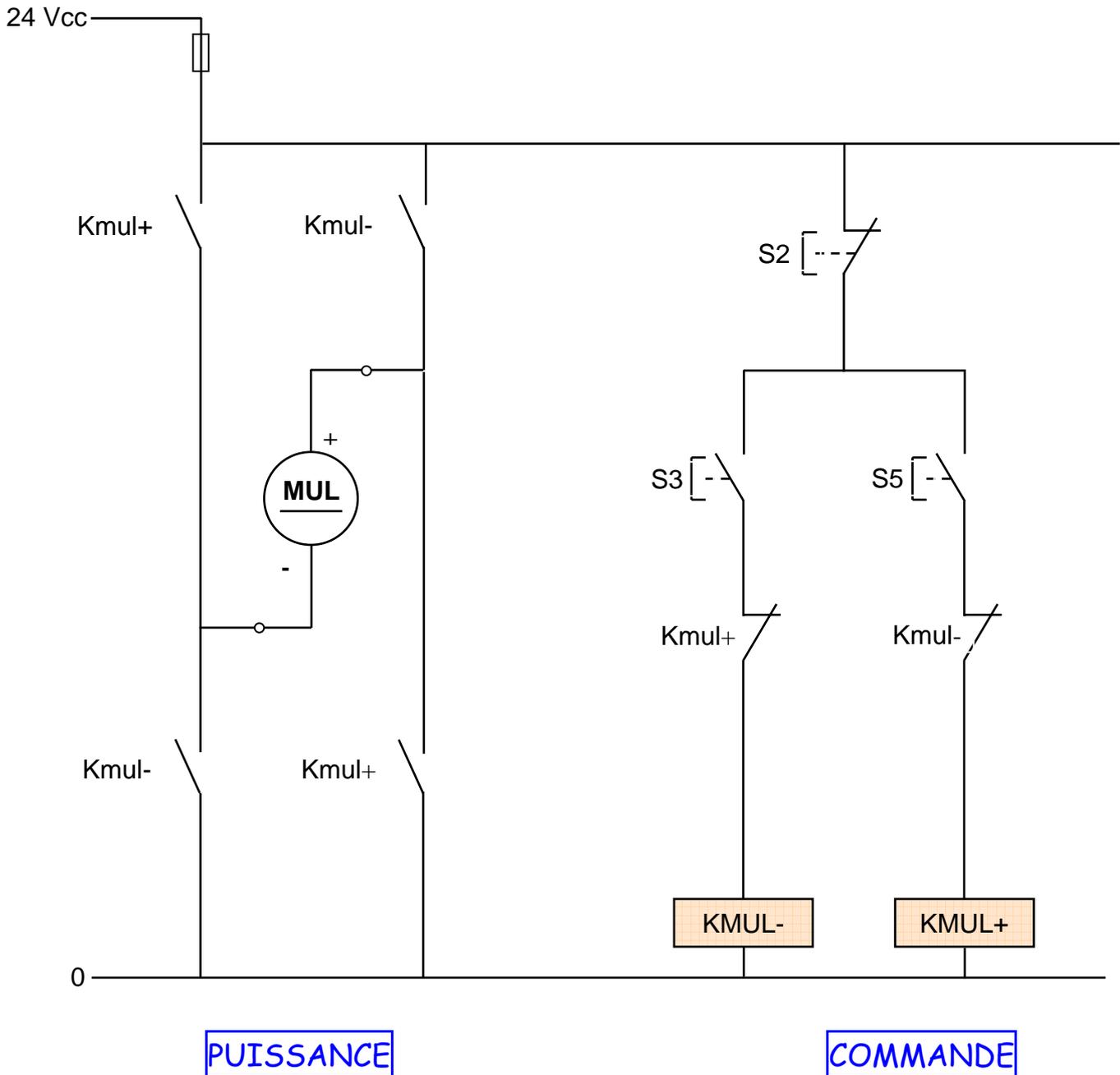
**Problématique** : Lire un schéma de câblage électrique, procéder à la réalisation câblée.

## TRAVAIL DEMANDÉ

- 1 - Prendre connaissance du dossier technique relatif à la platine de simulation par une première lecture.
- 2 - Préparer votre compte-rendu de TP.
- 3 - D'après le schéma de câblage page suivante, la platine étant **HORS TENSION**, réaliser le câblage permettant d'obtenir la rotation du moteur dans les deux sens.
- 4 - Reprendre le schéma de câblage sur votre compte-rendu.
- 5 - Rechercher les équations des bobines KMUL-, KMUL+ et du moteur MUL.
- 6 - Modifier le schéma de câblage de manière à obtenir une auto-alimentation des deux bobines KMUL- et KMUL+ (faire apparaître les modifications sur le schéma de câblage en vert).
- 7 - Après avoir fait valider votre nouveau schéma de câblage par le professeur, la platine étant **HORS TENSION**, procéder à la réalisation du nouveau câblage.



## SCHÉMA DE CÂBLAGE DU MOTEUR À COURANT CONTINU À DEUX SENS DE MARCHÉ



**APPELER LE PROFESSEUR POUR VALIDER LES CÂBLAGES**

8 – Représenter les logigrammes homogènes (en utilisant uniquement des fonctions NAND puis en utilisant uniquement des fonctions NOR) de la sortie KMUL+.

9 – Expliquer pourquoi il est impossible d'obtenir :  $KMUL- = KMUL+ = 1$ .

10 – Représenter le fonctionnement du système sous la forme d'un GRAFCET.