

Baccalauréat Professionnel
Métiers des Transitions Numérique et Energétique

Repère : TPI 1-3
Version 30/07/2021

Fiche de travaux liés à des activités de réalisation.
Titre : Câblage commande avec Disjoncteur Moteur.

Niveau : 2nde

Lieu d'activité : Atelier

Support de l'activité : Platine industrielle

Le but de ce TP est de câbler la partie commande du tapis roulant à bagages



Définition des activités confiées à l'élève

1-Pré requis :

Formation aux risques électriques
Notions d'appareillage industriel.

2-En ayant à votre disposition :

Une platine avec le matériel implanté et le câblage puissance réalisé.
L'outillage d'électricien.
Un ohmmètre.
Le site casper2a.free.fr



Liaison au référentiel

Liste des tâches métiers

Liste des compétences :

- CC3 Analyser et exploiter les données
Représenter tout ou partie d'une installation
- CC4 Réaliser une installation ou une intervention
Implanter, câbler, raccorder les matériels,
- CC5 Effectuer les opérations préalables
Contrôler la conformité des réalisations

Observations proposée par le professeur :

Temps prévu : 4 h

Nom de l'élève :

Date :

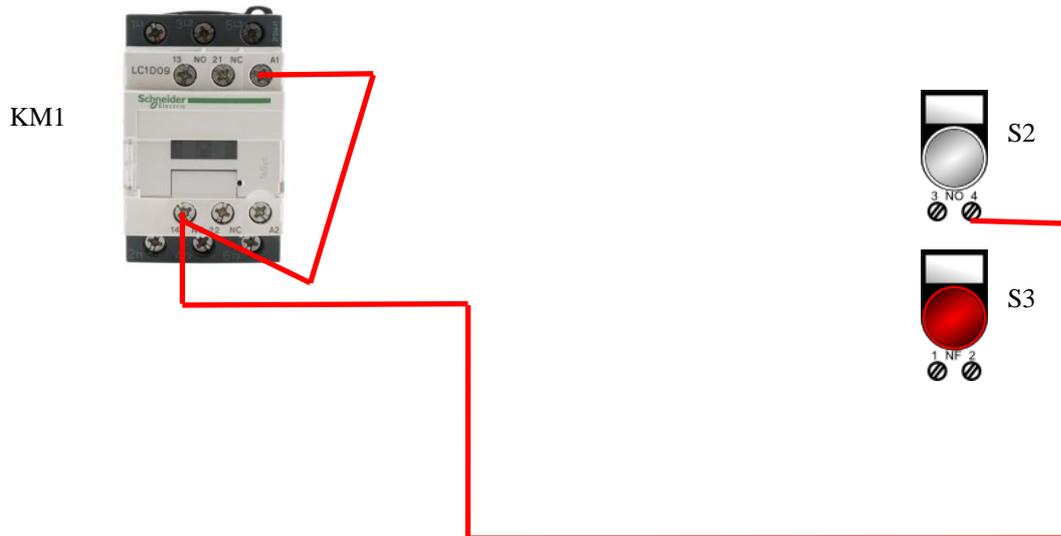
Temps passé :

1/ Préparation :

Les symboles des contacts auxiliaires d'un disjoncteur moteur sont les suivants : 

- En vous aidant du schéma ventilation (sur casper2a : partie MOTEUR VENTILATION), placer sur le schéma de principe page suivante, le contact auxiliaire du disjoncteur moteur (le mettre à la place de F1, contact Normalement Fermé), noter le numéro des bornes ainsi que les repères.

- Pour le fil numéro 19, vous devez câbler de la façon suivante :



représenter le fil 18 sur le schéma ci-dessus.

2/ Réalisation :

Méthode de travail :

Après avoir connecté un conducteur, le barrer sur le schéma et sur le plan d'implantation (page suivante).

Mettre les numéros sur les fils au fur et à mesure

Liste des connexions à réaliser :

- 14 : Borne XA6 du bornier de Q1 au contact de pré-coupure 13 du sectionneur Q1.
- 15 : du contact de pré-coupure 14 du sectionneur Q1 à la borne phase (amont) du disjoncteur Q2.
- 16 : de la borne phase (aval) du disjoncteur Q2 à la borne du disjoncteur moteur Q3.
- 17 : de la borne du disjoncteur moteur Q3 à la borne 1 du contact de bouton poussoir S3.
- 18 : de la borne 13 du contacteur KM1 à la borne 2 du contact de bouton poussoir S3.
- 18 : de la borne 2 du contact de bouton poussoir S3 à la borne 3 du bouton poussoir S2
- 19 : de la borne 4 du contact de bouton poussoir S2 à la borne 14 du contacteur KM1.
- 19 : de la borne 14 du contacteur KM1 à la borne A1 de ce même KM1.

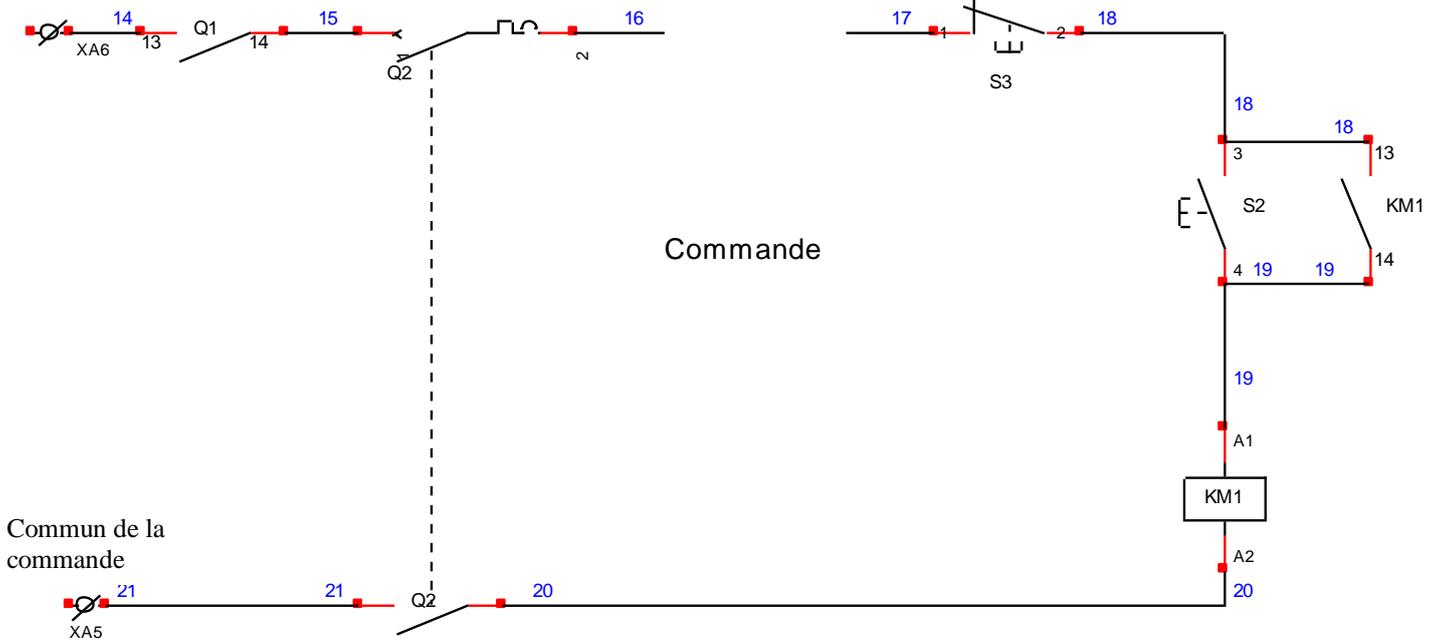
EN BLANC :

- 20 : de la borne A2 de KM1 à la borne Neutre (aval) du disjoncteur Q2.
- 21 : de la borne Neutre (amont) du disjoncteur Q2 à la borne BA5 du bornier alimentation.

Tester votre montage, en plaçant l'ohmmètre entre les bornes XA5 et XA6, sectionneur fermé, disjoncteur Q2 fermé et le disjoncteur moteur Q3 sur « ON », en n'appuyant sur rien, R = infinie et en appuyant sur S2, vous devez lire la résistance de la bobine (quelques centaines d'ohms).

Si ça semble fonctionner, appeler l'enseignant sinon, vérifier vos fils.

Schéma de principe



Fiche d'évaluation

Compétence(s) visée(s)



CC3 Analyser et exploiter les données

Représenter tout ou partie d'une installation

- s'il y a une faute dans la préparation : acquis partiellement, si plus d'une faute : Non acquis

--	--	--	--	--	--

CC4 Réaliser une installation ou une intervention

Implanter, câbler, raccorder les matériels, les supports, les appareillages et les équipements d'interconnexion

- Si 2 fils sont mal serrés et/ou sans embouts : Acquis partiellement, si plus de 2 : Non acquis.
- S'il manque 2 numéros acquis partiellement

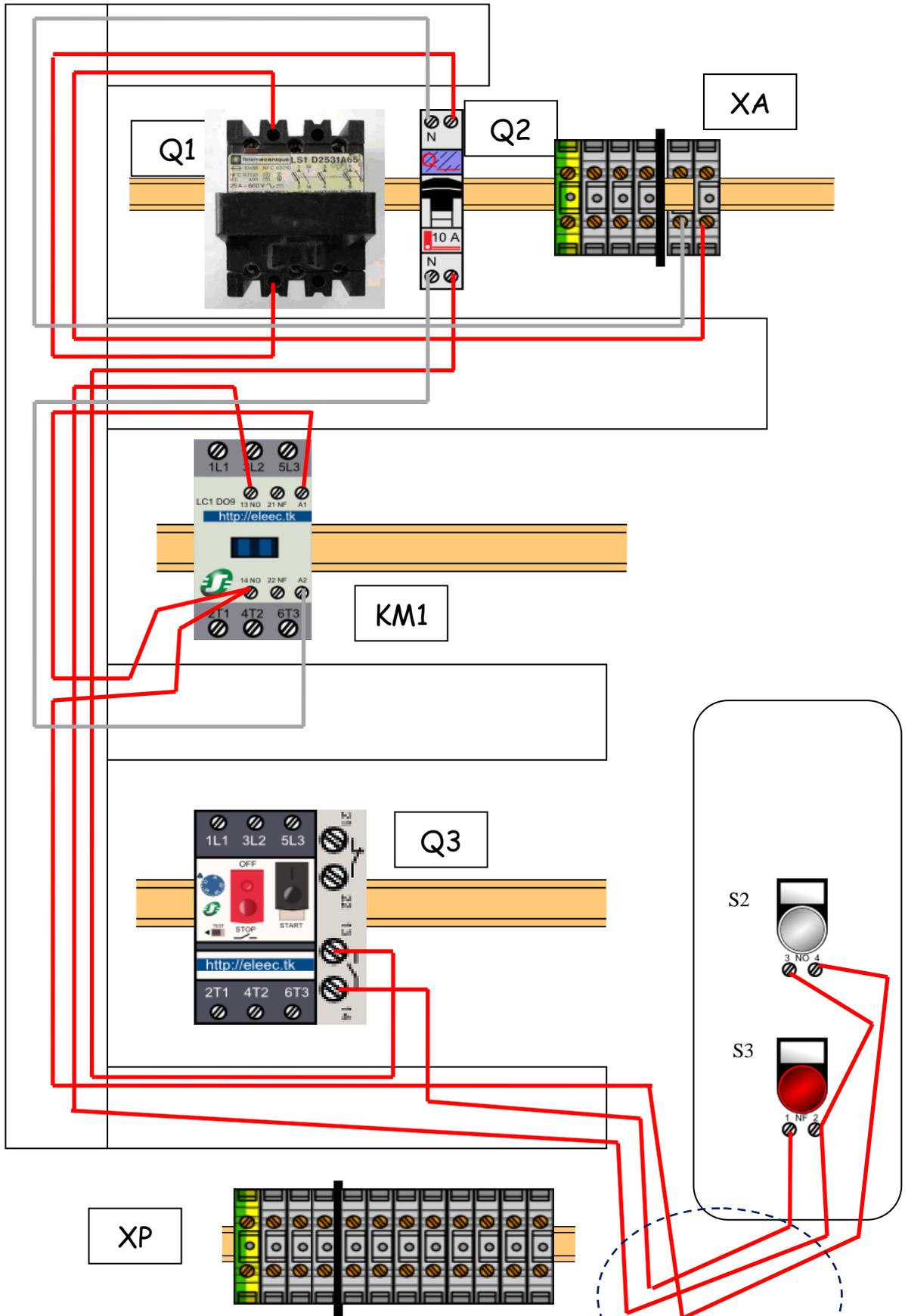
--	--	--	--	--	--

CC5 Effectuer les opérations préalables

Contrôler la conformité des réalisations

- Si la conclusion des essais hors tension n'est pas logique : Non acquis
- L'élève ne met pas l'ohmmètre au bon endroit 2 fois : acquis partiellement, si plus de 2 fois : Non acquis

--	--	--	--	--	--



Laisser une « longueur » d'une quinzaine de centimètres pour ces 3 fils