

Baccalauréat Professionnel
Métiers des Transitions Numérique et Energétique

Repère : TPI 1-6
Version 06/11/2021

Fiche de travaux liés à des activités de réalisation.

Titre : Mesures et essais de la modification Disjoncteur Moteur

Niveau : 2nde

Lieu d'activité : Atelier

Support de l'activité : Platine industrielle

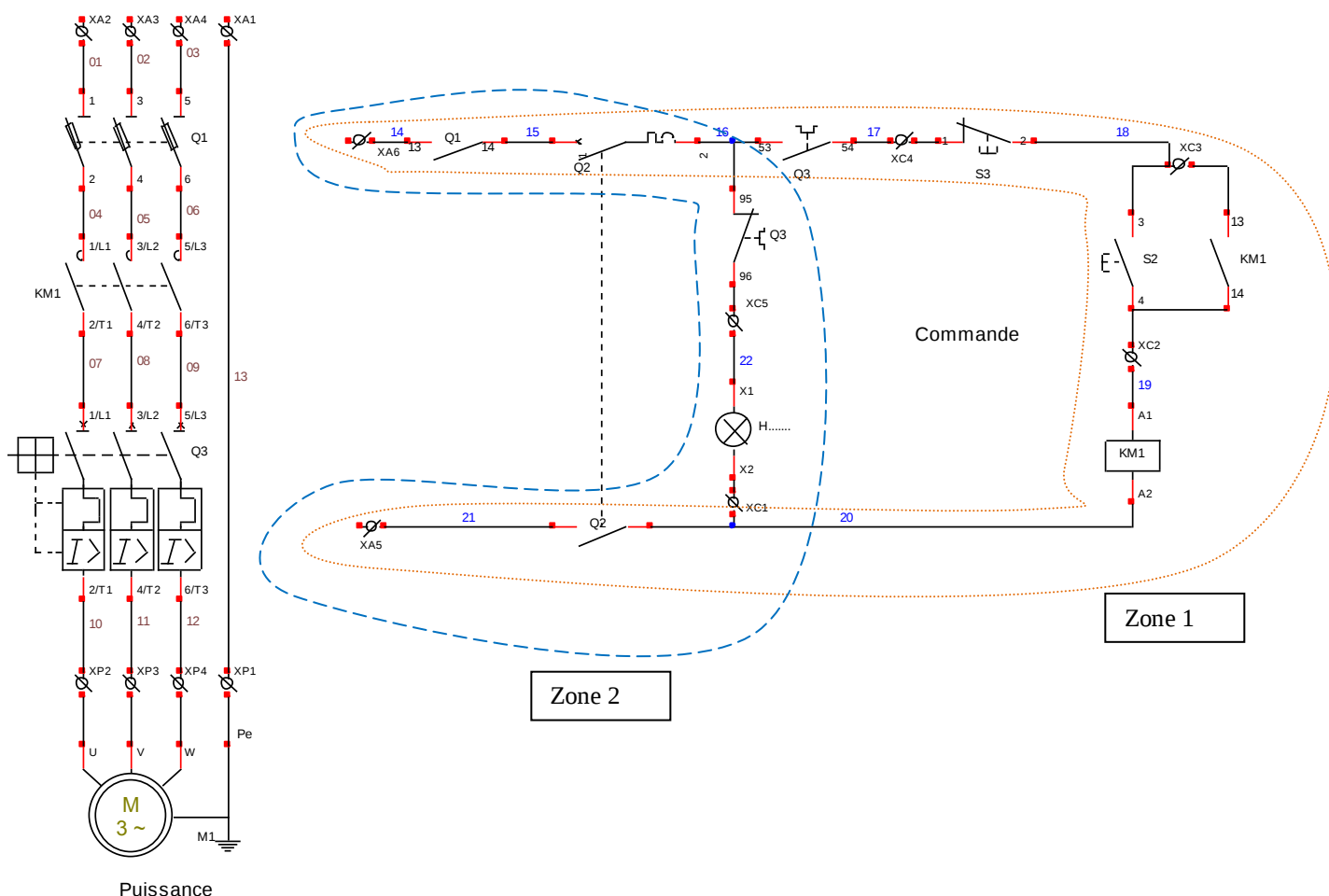
Le but de ce TP est mettre sous tension votre montage industriel (1 sens de marche).



<u>Définition des activités confiées à l'élève</u>	<u>Liaison au référentiel</u>
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 réalisé. L'outillage d'électricien. Un ohmmètre.	Liste des tâches métiers T 1-2 : rechercher et expliquer les informations relatives aux opérations et aux conditions d'exécution T 3-1/TA 3-1 : réaliser les vérifications, les réglages, les paramétrages, les essais nécessaires à la mise en service de l'installation Liste des compétences : C1-CO1 Analyser les conditions de l'opération et son contexte C5-CO4 Contrôler les grandeurs caractéristiques de l'installation
Observations proposée par le professeur :	Temps prévu : 4 h
	Nom de l'élève :
Temps passé :	Date :

1/ Préparation

Les voyants étant à LED, lors des mesures la valeur est très grande (pour certains appareils, elle est même infinie)



En puissance : le montage étant identique au TP précédent, on vérifie de la même façon.

En commande :

a/ Vérification de la zone 1 : (montage du TP 4 mais avec le bornier)

Votre appareil est entre XA5 et XA6, comment doivent être les différents matériels pour lire une valeur à l'ohmmètre (résistance de la bobine de KM1)

Sectionneur Q1	☐ Ouvert	☐ Fermé
Disjoncteur Q2	☐ Ouvert	☐ Fermé
Disjoncteur moteur Q3	☐ Ouvert (OFF)	☐ Fermé (ON)
Le bouton poussoir S2	☐ Appuyé	☐ Non appuyé
Le bouton poussoir S3	☐ Appuyé	☐ Non appuyé

b/ Vérification de la zone 2 : (contact de Q3 avec le voyant)

Votre appareil est entre XA5 et XA6, comment doivent être les différents matériels pour lire une valeur à l'ohmmètre (la résistance du voyant)

Sectionneur Q1	☐ Ouvert	☐ Fermé
Disjoncteur Q2	☐ Ouvert	☐ Fermé
Disjoncteur moteur Q3	☐ Ouvert (OFF)	☐ Fermé (ON)

2 - Vérifications :

VOTRE MONTAGE EST HORS TENSION

Réaliser les mesures afin de compléter le tableau suivant :

En commande

Q1 et Q2 étant fermés : Votre appareil de mesure est entre les bornes XA5 et XA6

Position S2	Position de KM1	Position de S3	Position de Q3	0	infini	Valeur
Non appuyé	Non appuyé	Non appuyé	ON (ou START)			
Appuyé	Non appuyé	Non appuyé	ON (ou START)			
Non appuyé	Appuyé	Non appuyé	ON (ou START)			
Appuyé	Non appuyé	Appuyé	ON (ou START)			
Non appuyé	Non appuyé	Non appuyé	OFF (ou STOP)			
Appuyé	Non appuyé	Non appuyé	OFF (ou STOP)			
Non appuyé	Appuyé	Non appuyé	OFF (ou STOP)			
Appuyé	Non appuyé	Appuyé	OFF (ou STOP)			

La partie commande vous paraît-elle correcte ☐ OUI ☐ NON

D'après vous, votre montage fonctionne-t-il correctement ? ☐ OUI ☐ NON

Si non, trouver la cause et réparer le défaut, si oui, appeler l'enseignant qui mettra sous tension.

SOUS TENSION

Vérifier et mettre les EPI.

Q1 étant OUVERT, mesurer la tension qui arrive à l'entrée de Q1 :

Entre XA2 et XA3	Entre XA3 et XA4	Entre XA2 et XA4

En vous reportant à ce que vous avez noté à la préparation, les tensions obtenues sont

☐ Tensions correctes ☐ Tensions trop basses ☐ Tensions trop hautes

Mesurer la tension entre la borne XA5 et XA6 : V

Cette tension est-elle compatible avec la bobine de KM1 ? ☐ Oui ☐ Non

Si les valeurs sont correctes, fermer Q1 puis Q3 puis Q2.

Vérifier le fonctionnement de votre installation en complétant le tableau suivant.

	KM1 est collé (enfoncé) ou non collé	Le moteur (tourne ou ne tourne pas)	état du voyant (allumé ou éteint)
Rien n'est appuyé			
Appui maintenu sur S2			
Relâchement de S2			
Appui maintenu sur S3			
Relâchement de S3			
Impulsion sur S2			
Mise de Q3 sur « OFF » en utilisant le bouton « TEST »			

Conclure sur le fonctionnement de votre montage :

.....

Fiche d'évaluation

Compétence(s) visée(s)

Absent	Non évalué	Non acquis	Acquis partiellement	Acquis avec aide	Acquis sans aide	
--------	------------	------------	----------------------	------------------	------------------	--

C1-CO1 Analyser les conditions de l'opération et son contexte

Les contraintes techniques et d'exécution sont repérées

- S'il y a 2 erreurs dans la partie 1 : acquis partiellement, si plus de 2 erreurs : Non acquis

C5-CO4 Contrôler les grandeurs caractéristiques de l'installation

Les grandeurs contrôlées sont correctement interprétées au regard des prescriptions

- Si la conclusion des essais sous tension n'est pas logique ou incomplète (vérification du voyant oubliée) : Non acquis

Les mesures (électriques, dimensionnelles, ...) sont réalisées

- L'élève ne met pas l'appareil sur le bon calibre malgré le rappel de l'enseignant : non acquis

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