

1 – PROBLEMATIQUE INDUSTRIELLE

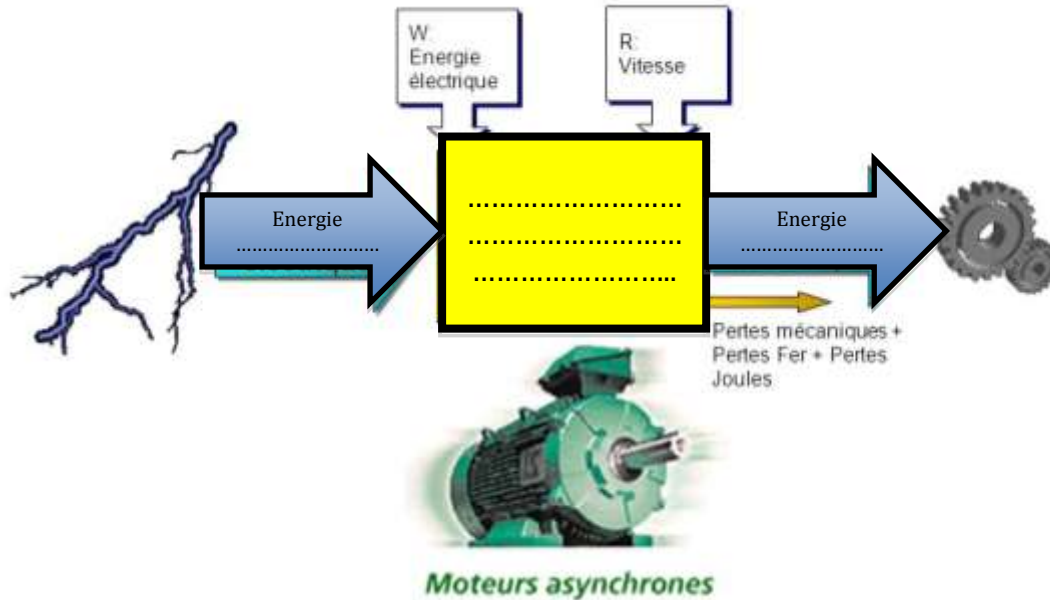
Dans le cadre de la maintenance corrective, on est amené sur un système à câbler un moteur électrique asynchrone triphasé dont le circuit de puissance et commande a été détruite. Ce moteur permet d'entraîner le convoyeur du module.

1.1 Après analyse du système et en vous aidant des dossiers on vous demande :

BON DE TRAVAIL		B.T. N° : 20E.....	
DATE :/.....	DEMANDEUR <i>M.POIREL</i>		ATELIER
MATERIEL : PLATINE ELECTRIQUE	MARQUE : LCR	TYPE :	N°:
NOM de l'intervenant :			
SYSTEME : <input type="checkbox"/> PRESSE A BALLE ECP <input type="checkbox"/> PLATINE PNEUMATIQUE <input checked="" type="checkbox"/> PLATINE ELECTRIQUE (CONTROLE PONDERAL) <input type="checkbox"/> REGROUPEMENT <input type="checkbox"/> PALETTISEUR <input type="checkbox"/> MULTITEC			
NATURE DU TRAVAIL : On vous demande : <ul style="list-style-type: none"> - D'identifier les composants sur un plan, - De réaliser le câblage électrique démarrage direct, - De réaliser une modification - De réaliser des tests de mesures - De rendre compte (questionnaire) et GMAO 			

2 – ANALYSE FONCTIONNELLE

2.1 Compléter l'analyse fonctionnelle du moteur électrique.



3 – ETUDE DES CIRCUITS, DES COMPOSANTS

3.1 Compléter la feuille nomenclature (**DR1**) du schéma électrique afin d'établir la liste du matériel nécessaire à la réalisation du câblage.

3.2 Sur la platine ci-dessous, INDIQUEZ les repères et les noms des composants (s'aider de la nomenclature).

3.3 Sur le schéma électrique, compléter les numéros des bornes de connexions sur bornier (X00 à X23). S'aider du DR des affectations du bornier.

3.4 Faire valider par le professeur

PLATINE DE CABLAGE ELEVE

REP :
DESIGNATION :

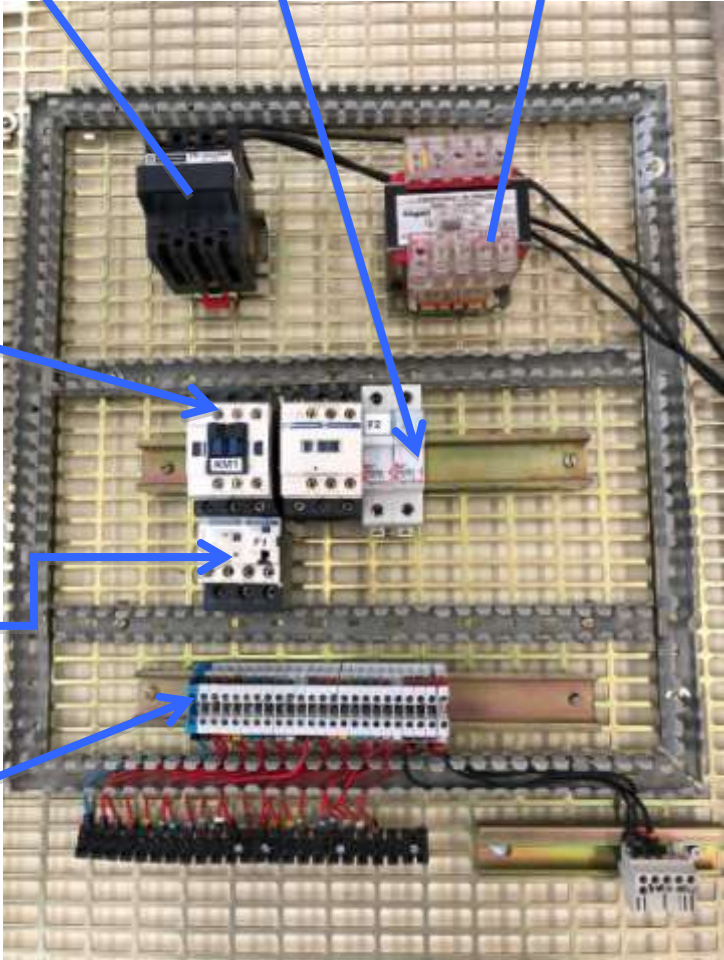
REP :
DESIGNATION :

REP :
DESIGNATION :

REP :
DESIGNATION :

REP :
DESIGNATION :

BORNIER PUPITRE (X...)
COMMANDE



4 – REALISATION DU CABLAGE

4.1 RÉALISER le câblage de la partie opérative

Schéma de puissance : fils noir de préférence (1,5 à 2,5 mm²)

- FAIRE VALIDER par le professeur.


4.2 REALISER le câblage de la partie commande

Schéma de commande : Fils rouge souple (1,5mm²) et BLEU pour le 0 volt

4.3 Recopier la plaque signalétique du moteur dans le rectangle ci-dessous.

Plaque signalétique

- Grandeurs nominales
 - Fonctionnement du moteur prévu par le constructeur, meilleures performances



Puissance nominale

Vitesse nominale

Fréquence de fonctionnement

Facteur de puissance nominal

Courant inducteur nominal

Échauffement possible

Tension du réseau : 230 V en triangle et 400 V en étoile

Rendement nominal

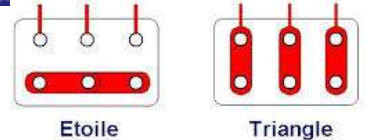
Nombre de phases

IUT de Montpellier (Mesures Physiques) Le moteur asynchrone 2010-2011 22 / 22

4.4 Couplage du moteur

Le moteur est couplé en ETOILE (Y) ou TRIANGLE ?

Couplage du moteur :



3 barrettes = Triangle

4.4 REGLER DES COMPOSANTS

Le moteur étant alimenté en 400V, Régler le relais thermique en fonction du moteur en utilisant la formule :

Réseau \ Moteur	127V / 230V	230V / 400V	400V / 690V
127V / 230V	Etoile	Triangle	Aucun
230V / 400V	Aucun	Etoile	Triangle
400V / 690V	Aucun	Aucun	Etoile

Iréglage = 1,1 x Inominale moteur : = A

4.5 REALISER les essais en présence du professeur.

5– AMELIORATION

5.1 Sur le schéma électrique de commande, vous ferez apparaître 2 voyants :

- Le premier sera destiné à justifier la mise sous tension de l'installation (voyant 1H)
- Le second pourra permettre la visualisation d'une surchauffe du moyeur (3H)

5.2 Sur la platine, apporter cette amélioration.

5.3 APPELER LE PROFESSEUR POUR VERIFIER et faire les essais

6– COMPTE RENDU et GMAO

6.1 Ranger votre poste de travail et compléter votre dossier de travail

6.2 Mettre à jour l'historique sur la **GMAO (TP20E)**

SCHEMAS ELECTRIQUES PUISSANCE ET COMMANDE

DOCUMENTS
RESSOURCES