

Correction TP Scie Circulaire

1/ Mise en oeuvre de la puissance

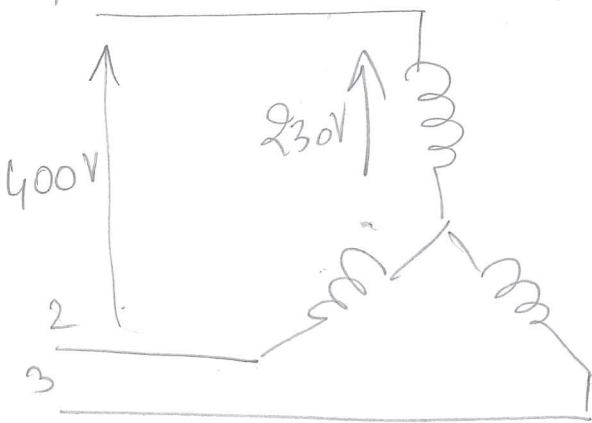
1.1 et 1.2.

Bien repérer le matériel et les numéros de bornes pour mettre les ficelles une par une en soulignant le schéma.

2/ Réception de la partie puissance

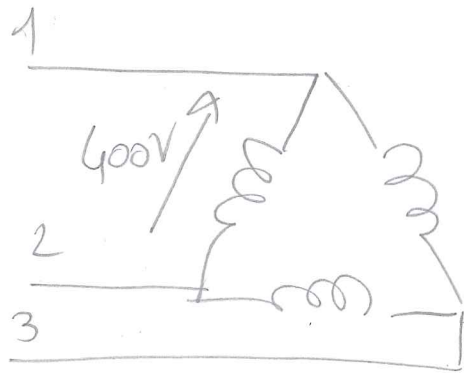
2.1 \rightarrow 2.4.

⚠ au couplage



Etoile

les bobines ne supportent pas plus de 230V \wedge



Triangle

les bobines supportent 400V \wedge

9.5.

Test hors tension.

⇒ Entre les phases en amont et en aval du disjoncteur principal, faire un test de continuité pour vérifier qu'il n'y a pas un court circuit franc dans le montage.

Test sous tension:

1^{ère} phase les organes de coupure sont ouverts.

A la mise sous tension, on doit être équipé d'EPI et on teste la tension attendue en aval de la protection, puis on ferme les contacts, jusqu'à alimenter l'ensemble des circuits.

2^{ème} phase: Si la puissance de charge n'est pas importante, on peut "forcer" la manœuvre du contacteur pour observer le comportement du circuit.

3. Mise en oeuvre de la commande :

3.1 : même démarche que pour la puissance.

4. Réception de la partie commande :

4.1 : On met progressivement la commande sous tension en mesurant les tensions attendues.

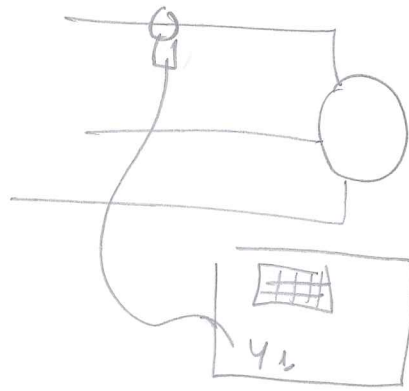
4.2 : Vérification de la marche.
Le contacteur K014 doit rester auto-
alimenté après une impulsion de
commande

Vérification de l'arrêt par
le BP ATU et ARRÊT.

5. Essai du moteur :

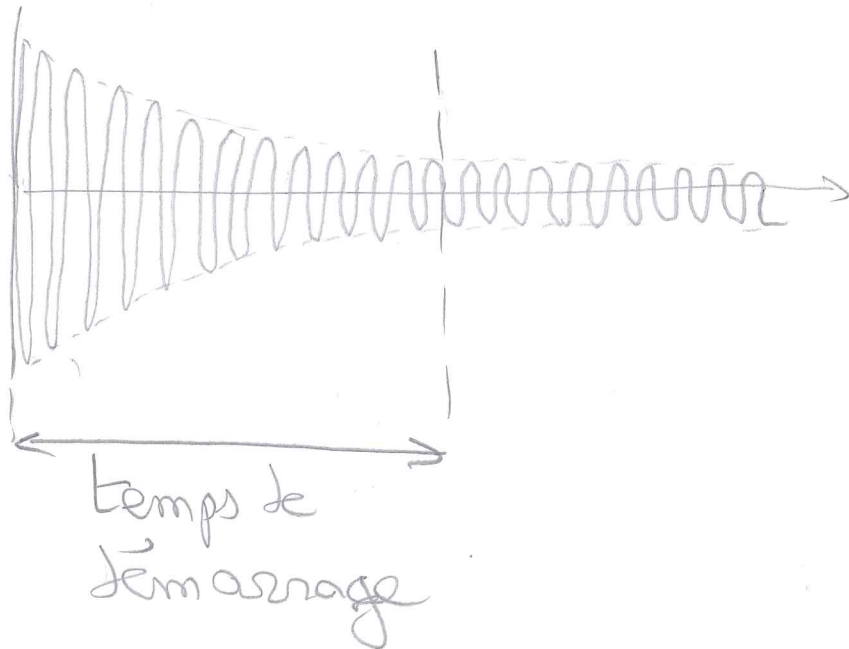
5.1. Essai. Stokem (juste observation)

5.2.



Oscilloscope
en mode mémoire
(rotode Roll approprié)

5.3. Allure du courant :



5.4

5.5.

$$I_{\text{stanc}} = \dots \text{ A}$$

5.6

$$I_{\text{dem}} = \frac{I_{\text{stanc}}}{\sqrt{2}}$$

(Relation entre
 $I_{\text{crête}}$ et
 I_{efficace})

S.7

$$I_{\text{courant établi}} = \dots A$$

S.8

$$I_m = \frac{I_{\text{courant établi}}}{\sqrt{2}}$$

S.9

$$\frac{I_{\text{dem}}}{I_m} = \dots \approx 7 \text{ à } 8$$

S.10

Dé câblage après VAT.

Bien noter la procédure

- (On teste l'appareil avant)
- (On fait la mesure)
- (On reteste l'appareil après)

6. Choix de la protection adaptée

6.1: $\left[\eta = \frac{P_u}{P_a} \right]$

6.2: $\left[P_a = \frac{P_u}{\eta} = \frac{4,6}{0,95} = 4,84 \text{ kW} \right]$

6.3: $I_m = \frac{P_a}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} = \frac{4,84 \cdot 10^3}{\sqrt{3} \times 400 \times 0,84}$

$\left[I_m = 8,32 \text{ A} \right]$

6.4: On prend $\frac{I_d}{I_m} = 7$

d'où $\left[I_d = 7 I_m = 7 \cdot 8,32 = 58,24 \text{ A} \right]$

6.5: On prendra un calibre 60A pour être immédiatement supérieur à $\left[I_m = 8,32 \text{ A} \right]$

6.6: La courbe C permet de faire sauter le magnétique à partir de $10 I_m$.
D'où il serait judicieux de prendre une courbe D.

6.7

I_{cc} présumé = 950A.

le plus petit pouvoir de coupure
conviendra car il est fixé à 10kA.

6.8

• $I_{cal} = 10A$ • cœmbe D.

• PDC $\geq 6kA$

IC60N

Reference

A9F 75 3100