I. Généralités :

I.1) La maintenance préventive :

Ce type de moteur ne pose pas de problèmes en maintenance. Toutefois, il est recommandé d'effectuer :

1° _____

_____ ;

2° _____

_____.

Remarque : Sur les moteurs actuels, les roulements sont graissés à vie, donc exempts de tout entretien.

I.2) La maintenance corrective :

Par la suite de la défaillance _____ ou à cause _____ _____, le enroulement du stator peut être coupé ou en court-circuit. Le enroulement doit être refait par _____.

Attention : _____,

_____.

I.3) Le remplacement des pièces d'usure :

Seuls _____ sont susceptibles de s'user : _____

_____

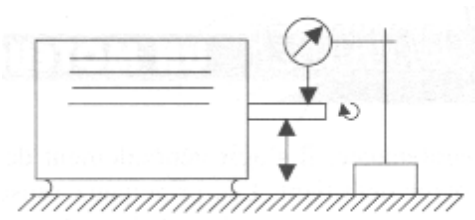
Sécurité : Avant d'effectuer les contrôles mécaniques ou des enroulements, il faut :

- _____ ;
- _____ ;
- _____.

I.4) Contrôle mécanique d'un moteur :

- _____ ;
- _____.

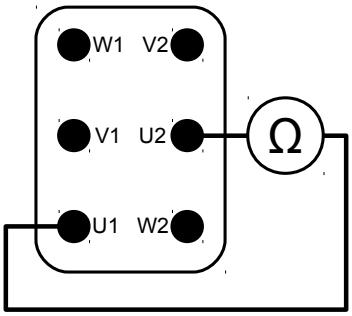
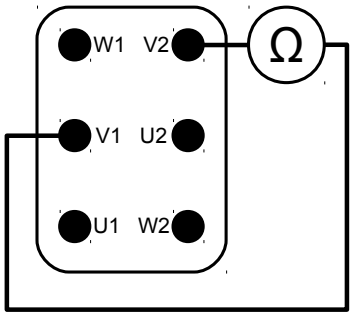
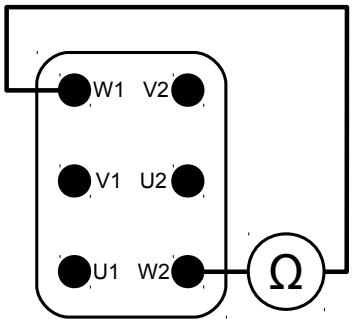
Ces 2 contrôles peuvent s'effectuer à l'aide du montage ci-dessous.



II. Contrôle des enroulements d'un moteur :

II.1) Contrôle de continuité des enroulements : ohmmètre calibré sur petite échelle. (ex : 200Ω) :

a) Points de mesure :

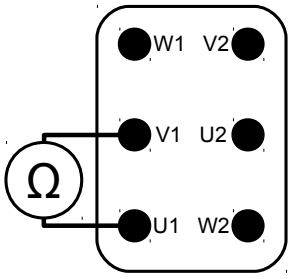
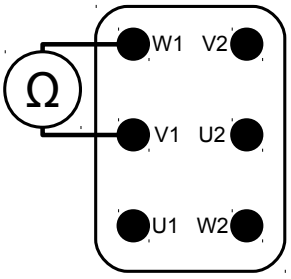
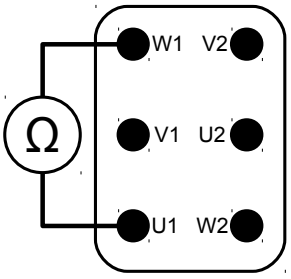
entre U1 et U2 ou U et X	entre V1 et V2 ou V et Y	entre W1 et W2 ou W et Z
		

b) Résultats et conséquences possibles :

Mesures	Constat

II.2) Contrôle d'isolement des enroulements entre eux : ohmmètre calibré sur grande échelle (ex : 1MΩ).

a) Points de mesure :

entre U1 et V1 ou U et V	entre V1 et W1 ou V et W	entre U1 et W1 ou U et W
		

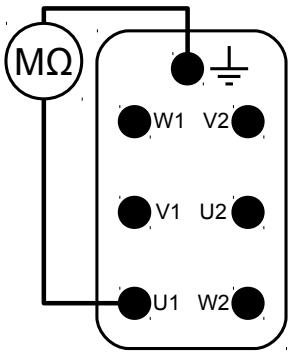
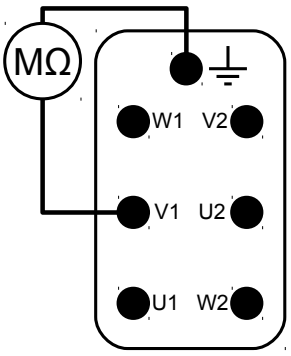
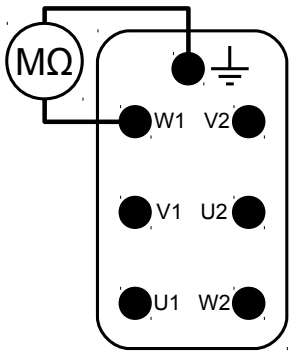
b) Résultats et conséquences possibles :

Mesures	Constat

III. Contrôle d'isolement entre les enroulements et la masse du moteur : mégohmmètre électronique ou contrôleur d'isolement :

Conditions de contrôle : S'assurer à l'ohmmètre, que la masse située à l'intérieur de la boîte à bornes est bien reliée à la masse du moteur : R = 0 (attention à la peinture qui isole et fausse la mesure).

III.1) Points de mesure :

entre U1 ou U et la masse	entre V1 ou V et la masse	entre W1 ou W et la masse
		

a) Résultats attendus :

_____

_____

_____.

IV. L'installation du moteur asynchrone :

Cette opération comporte deux étapes :

1. _____ ;
2. _____.

V. Choix du couplage :

Sur la plaque signalétique du moteur, on lit : 230/400V.

_____

_____

Cette tension de 230V correspond à :

- _____ ;
- _____.

Pour déterminer le couplage d'un moteur, il faut se poser 3 questions :

1. _____
2. _____
3. _____

_____

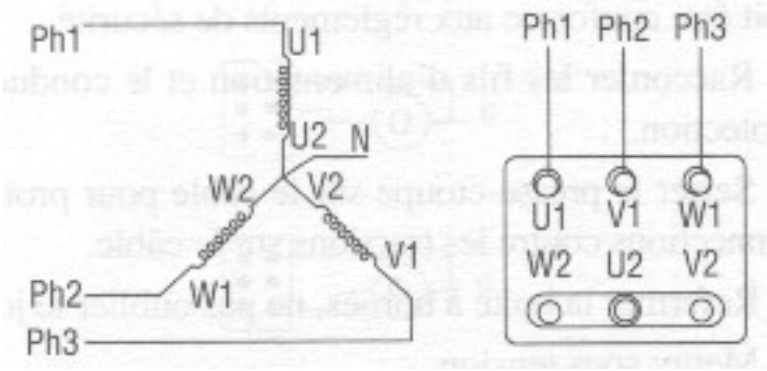
1° cas : _____

_____ ;

2° cas : _____

_____.

a) Couplage <u>étoile - Y :</u>



<u>Moteur :</u> **<u>230</u>**/400V.

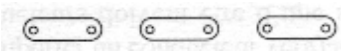
<u>Réseau :</u> **<u>230</u>**/400V

La tension du réseau que peut supporter un enroulement du moteur correspond à la _____ du réseau.

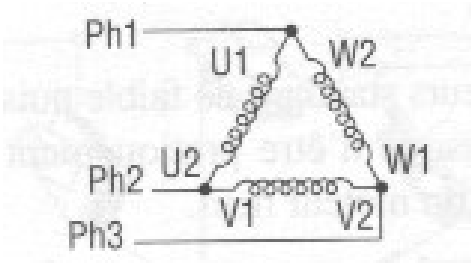
Chaque enroulement doit être relié entre _____.

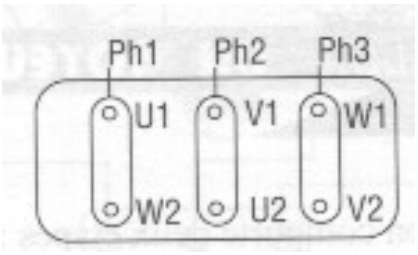
Si on mesure l'intensité absorbée par le neutre, on constate qu'il n'y a pas de courant, on supprime donc ce fil.

Les 3 enroulements ont un point commun U2, V2, W2 qui est réalisé sur la plaque à bornes par des barrettes.



b) Couplage triangle - Δ :





Moteur : **400**/690V

Réseau : 230//**400**V

La tension du réseau que peut supporter un enroulement du moteur correspond à la _____ du réseau.

Chaque enroulement doit être relié _____.

Les barrettes relient les bornes _____ _____.

Les 3 enroulements sont montés en série, et les points communs sont reliés à chaque phase du réseau. Les bobines sont alimentées sous la tension du réseau _____.

c) Différents couplages moteur :

	MOTEUR		
Réseau	**127/230V**	**230/400V**	**400/690V**
127/230V			
230/400V			
400/690V			