

Objectifs :

Décoder les schémas électriques.
Représenter le schéma d'une installation ou d'un équipement.

Savoir S6 : Représentation graphique et modélisation
S6.1 Descripteurs

Un moteur asynchrone triphasé est constitué de _____ (bobines).
Le couplage des enroulement permet de faire fonctionner les moteurs asynchrones sous deux tensions. Le couplage dépend de la tension du réseau, et de la tension que peuvent supporter les enroulement (sans détérioration). Le couplage est réalisé par une connexion, à l'aide de barrettes, sur la plaque à bornes du moteur.

Tension du réseau

Pour choisir le couplage à effectuer, il faut identifier la tension du réseau (la tension entre phase). C'est la tension composée.

Par exemple pour un réseau :

230 / 400 $\Rightarrow$ la tension à prendre en compte est _____

127 / 230 $\Rightarrow$ la tension à prendre en compte est _____

400 / 690 $\Rightarrow$ la tension à prendre en compte est _____

3 x 400 $\Rightarrow$ la tension à prendre en compte est _____

3 x 230 $\Rightarrow$ la tension à prendre en compte est _____

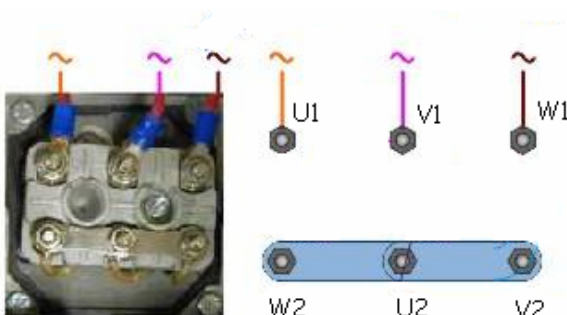
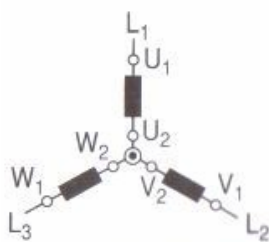
....

Couplage des enroulements

Deux couplages sont possibles :

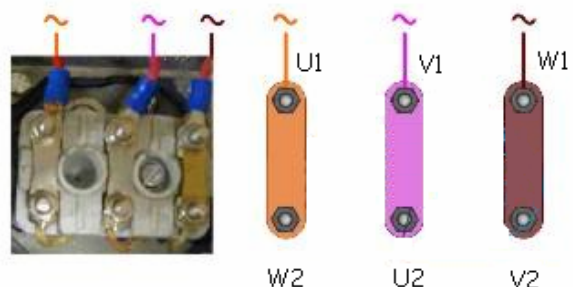
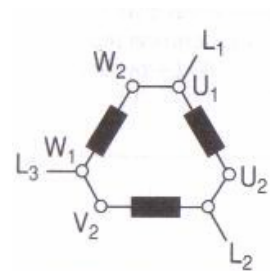
Couplage Etoile

Symbole : ou



Couplage Triangle

Symbole : ou



Choix du couplage

Sur les moteurs, l'indication des couplages possibles est donnée par deux tensions.

La première (la plus petite) indique quelle tension on peut appliquer au moteur _____

La seconde (la plus haute), indique quelle tension le moteur peut supporter _____

Pour s'en souvenir, rappelons nous qu' _____

Par exemple un moteur :

230 / 400 $\Rightarrow$ sera couplé en _____

$\Rightarrow$ sera couplé en _____

127 / 230 $\Rightarrow$ sera couplé en _____

$\Rightarrow$ sera couplé en _____

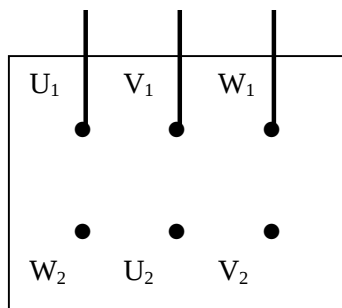
400 / 690 $\Rightarrow$ sera couplé en _____

$\Rightarrow$ sera couplé en _____

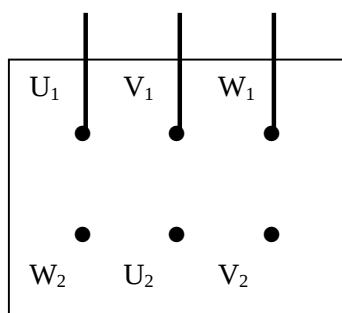
Exercices

Donnez le couplage à effectuer et représentez les barrettes. Pour les moteurs suivants :

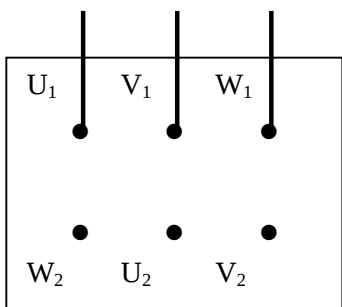
⊖ moteur 400/690, sous un réseau 230/400 – 50hz.



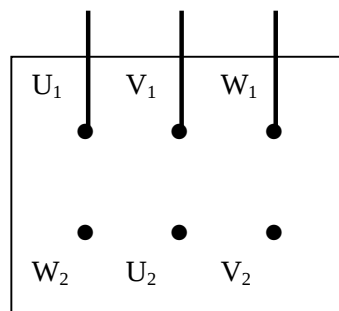
• moteur 230/400, sous un réseau triphasé 400



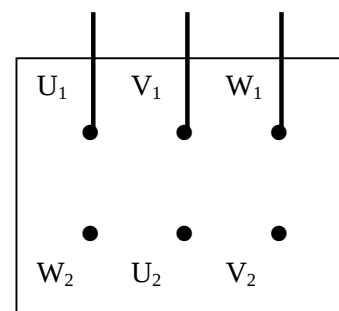
Ž moteur 400/690, sous un réseau triphasé 400



• moteur 230/400, sous un réseau 230/400 V



• moteur 400/690, sous un réseau triphasé 690 V



‘ moteur 230/400, sous un réseau triphasé 230 V

