

## VARIATION DE VITESSE POUR MOTEUR A COURANT CONTINU ET ALTERNATIF

### objectif

- Etre capable de :
- raccorder électriquement un variateur à partir d'un schéma,
  - régler et/ou paramétrer un variateur,
  - diagnostiquer un dysfonctionnement ou une panne,
  - remédier à une défaillance sur les parties alimentation ou puissance,
  - effectuer des mesures en toute sécurité.

### programme

- Rappels et généralités
- La régulation de vitesse
  - ▶ Boucle ouverte.
  - ▶ Boucle fermée, régulation, asservissement.
  - ▶ Capteur.
  - ▶ P.I.D.
  - ▶ Chaîne cinématique.
  - ▶ Couple, vitesse et puissance.
  - ▶ Lois de variation du couple.
  - ▶ Les 4 quadrants de fonctionnement.
  - ▶ Précautions contre les parasites (règles de câblage).
- Base d'électronique de puissance
- Variateurs pour moteurs à courant continu
  - ▶ Principe des moteurs à courant continu.
  - ▶ Principe des variateurs (schéma bloc).
  - ▶ Raccordements.
  - ▶ Méthodologie de réglage.
  - ▶ Les différents paramètres : réglage, interactions.
  - ▶ Travaux pratiques : réglage d'un variateur type rectivar, nous consulter pour autre modèle
  - ▶ Les "plus" apportés par les variateurs numériques.
  - ▶ Précautions contre les parasites (règles de câblage).
- Variateurs pour moteurs asynchrones
  - ▶ Principe des moteurs asynchrones.
  - ▶ Principe des variateurs (schéma bloc).
  - ▶ Modulation de largeur d'impulsion (MLI).
  - ▶ Loi tension-fréquence.
  - ▶ Raccordements.
  - ▶ Méthodologie de réglage.
  - ▶ Les différents paramètres : réglage, interactions.
  - ▶ Analyse détaillée de plusieurs notices techniques (au choix du client).
  - ▶ Précautions contre les parasites (règles de câblage).
  - ▶ Travaux pratiques: réglage d'un variateur type ATV 31 , nous consulter pour autre modèle

### DUREE

5 jours

### METHODE PEDAGOGIQUE

- Différents variateurs de vitesse de la marque :
  - TELEMECANIQUE (ATV 31, nous consulter pour autre modèle)- Appareils utilisés :
  - multimètres RMS,
  - pinces ampèremétriques,
  - oscilloscopes numériques,
  - tachymètres numériques.

### PROFIL DES STAGIAIRES

- Techniciens de maintenance ; techniciens d'exploitation ; pilotes de systèmes automatisés

### MOYENS DE VALIDATION

Attestation de fin de formation

### DATES DE FORMATION

Angers  
Nous consulter

Cholet  
Nous consulter

La Roche/Yon  
Nous consulter

Laval  
Nous consulter

Le Mans  
Nous consulter

Nantes  
27 juin au 3 juil. 2012

Saint-Nazaire  
Nous consulter