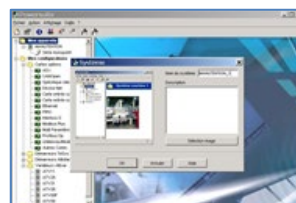


Cette formation est réalisable  
en Ilots de Formation Technique individualisée



# Initiation à la variation de vitesse

Exploitation des variateurs  
de vitesse ATV 31-32 et (11/12)



## En bref

Maintenance d'un variateur ATV31 ou équivalent de la gamme avec son moteur asynchrone

## Public concerné

Technicien d'intégration et de maintenance, assurant la mise en service, la maintenance ou le remplacement la variation de vitesse des moteurs asynchrone.

## Prérequis

Connaissance des lois de base en électricité.

## Durée de la formation

2 Jours

## Objectifs

**En fin de formation, les bénéficiaires seront capables de :**

Connaître les principes de base de la variation de vitesse et ses applications.

Comprendre les interactions variateur-moteur-charge et connaître les grandeurs fondamentales.

Être capable de mettre en service un variateur ATV 31-32 et 12 dans le cadre d'une application simple.

Connaître la fonction des bornes d'entrées et sorties sur le variateur de vitesse.

Connaître les principes de la variation de vitesse des moteurs à courants alternatifs.

Diagnostiquer les principaux messages de défaut du variateur, et les traiter.

Utiliser les procédures de mise en service, de réglage et de paramétrages simple de l'ensemble moteur - variateur sur le pupitre.

Réaliser le câblage de la puissance en respectant les préconisations CEM.

## Plan de formation et contenu

### I - Rappels sur les principes de la variation de vitesse :

- Les principes de la variation de vitesse des moteurs à courants alternatifs.
- Le principe et synoptique du variateur : redresseur, filtre, onduleur, étage de puissance.
- La boucle ouverte et la boucle fermée.

### II - Rappel sur la technologie des moteurs asynchrones :

- Rappels sur la conception des moteurs asynchrones et le principe de fonctionnement.

### III - Présentation du variateur ATV 31-32 et 12

- Gamme de produit.
- Caractéristiques générales, règles de sécurité à respecter et préconiser par le constructeur.
- Constitution des borniers, afficheur, console...
- Principe de fonctionnement.
- Le circuit de commande, de puissance, la résistance de freinage, la gestion des arrêts sécurisés.

### IV - Câblage du variateur ATV 31

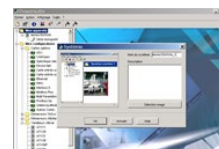
- Câblage de la partie puissance en respectant les normes CEM.
- Câblage de la partie commande, des entrées et sorties TOR, des protections et sécurités.
- Raccordement et couplage du moteur.

Voir la suite du programme à la page suivante

Cette formation est réalisable en Ilots de Formation Technique individualisée



## Initiation à la variation de vitesse (suite)



### V - Etude des paramètres importants

- Choix du type de mode de fonctionnement.
- Rampe de vitesse en déplacement, rampe d'accélération ou décélération.
- Paramétrage des entrées et sorties logiques du variateur et affectation à une fonction dédiée.
- Les sécurités : thermique, contrôle de vitesse, de courant, de la fréquence, écart de poursuite...
- Réaction sur défaut, remise en réglage usine si nécessaire.

### VI - Diagnostic et gestion des messages de défauts ou d'alarmes du variateur :

- Signalisation des défauts ou des alarmes.
- Traitement des défauts.

### Type de parcours

Formation individualisée.

### Moyens techniques et livrable fin de formation

- Salle de cours
  - Outils pédagogiques (composants, machinerie, etc...)
  - Ordinateur individualisé et équipement multimédia (logiciels multimédia, vidéos...)
- Supports de cours : 1 support de cours / personne / matière

### Lieux, dates et tarif de la formation

Contactez-nous par l'intermédiaire de notre site internet :

- [www.pole-formation-uimm-centrevaldeloire.com/](http://www.pole-formation-uimm-centrevaldeloire.com/)

### Contacts

Voir en bas de page les adresses et numéros de téléphone de nos sites de formation en Région Centre-Val de Loire.

### Suivi et évaluation

#### Mode de suivi :

Pas de suivi

#### Evaluation :

Evaluation par le formateur suite aux travaux pratiques effectués au cours du stage conditionnant l'attestation de capacité délivrée en fin de stage.

### Méthode pédagogique et Encadrement

#### Méthode pédagogique :

- Apports théoriques ou pratiques
- Mise en situation et entraînement
- Travaux pratiques sur PC et platine liés à la technologie enseignée.

#### Mode d'apprentissage :

Formation en présentielle basée sur l'alternance entre la théorie et la pratique.

#### Encadrement :

Formateur référent en maintenance industrielle