

<b>DUREE</b>	✓ 3 jours
<b>PUBLIC</b>	✓ Techniciens de maintenance confrontés à la mise en œuvre et à la maintenance d'installations incluant des variateurs de vitesse
<b>PREREQUIS</b>	✓ Aucun
<b>OBJECTIFS</b>	<p>Former les techniciens de maintenance intervenant sur des ensembles tournants commandés par des variateurs de vitesse ou démarreurs progressifs pour qu'ils soient capables :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Paramétrer les variateurs ATV 320 en utilisant les documentations constructeurs associées via le logiciel So Move</li> <li>✓ Diagnostiquer une panne et de changer l'élément défectueux</li> <li>✓ Intervenir en respectant les consignes de sécurité</li> </ul>

## PROGRAMME

### Rappels

- Electrotechnique de base
  - Grandeurs physiques, tension, courant, puissance, couple
  - Machines tournantes à courant alternatif et à courant continu (pour information)
    - Rappels sur les moteurs asynchrones et ses modes de démarrage classique
    - Notion de l'alternateur, rapport tension, fréquence
- Variation de vitesse en alternatif
  - Les principes de la variation de vitesse
  - Schéma de principe interne au variateur
  - Loi de commande
    - U/F
    - Contrôle vectoriel de flux (avec et sans retour codeur)
- Régulation
  - Principe et rappel d'une boucle de régulation « ouverte-fermée »
  - Fonctions P.I.D. rapidité, précision et stabilité

### Exploitation des notices techniques des constructeurs

- Elaboration d'une procédure commune aux variateurs de vitesse
  - Lecture, interprétation et analyse de la notice technique d'un variateur de vitesse : les raccordements et la lecture de schéma, la gestion des informations
  - Qualité :
    - Respect de la sécurité
    - Protection des éléments
    - Bon réglage des limitations « courant, vitesse »
- Obtention du résultat escompté « contrôle résultat »

## **Application (1ère phase)**

- Schéma de principe du raccordement des variateurs
- Exploitation de la notice technique des variateurs
- Mise en service des données, des paramètres associés
- Essai, mesurage et interprétation des mesures

## **Réglages et dépannages des variateurs (2ème phase)**

- Méthode de dépannage, le constat, les effets, les causes et les remèdes
- Méthodologie d'intervention et recherche de pannes, les outils et les moyens à utiliser et comment les utiliser ?
- Procédure d'échange standard et les contrôles à effectuer et à vérifier (sens de branchement des capteurs de vitesse, positionnement et alignement du codeur et son point de référence si nécessaire, les détecteurs de position)
- Visualisation des paramètres de défauts importants du variateur
- Réglage des paramètres par rapport à un référentiel donné par le constructeur ou l'entreprise
- Garantir son intervention (les essais, le contrôle du bon fonctionnement, la mise à disposition au service production)
- Proposition d'amélioration et constat maintenance
- Rapport d'intervention

**METHODES ET  
MOYENS  
PEDAGOGIQUES**

- ✓ L'IFTI est un processus de formation construit sur un mode industriel qui permet de réaliser des formations techniques personnalisées en juste à temps à coût, qualité et délai maîtrisés
- ✓ La présence permanente du formateur/médiateur qui coordonne l'ensemble des moyens, procède aux évaluations intermédiaires et intervient en soutien technique et pédagogique

Processus de Formation  
Dans le cadre de l'IFTI

Définition  
des objectifs de l'entreprise et du salarié

■  
Tests de positionnement  
du salarié ou apprenti

■  
Construction du parcours de formation  
choix des modules, proposition de planning

■  
Validation par l'entreprise  
et établissement du bon de commande

■  
Réalisation du parcours de formation  
séquences en autonomie accompagnées d'évaluations  
permanentes

■  
Evaluation et validation  
des acquis en fin de parcours

- ✓ Utilisation d'un guide ressource faisant appel successivement aux différents outils pédagogiques : logiciels, vidéos, bancs d'essais, équipements techniques, simulateurs, notices constructeurs, dossiers techniques...
- ✓ Espace de formation rassemblant tous les moyens nécessaires à la réalisation des formations et pouvant être délocalisé en partie
- ✓ Ensemble des documents ressource et de travail constituant le fil conducteur de la formation
- ✓ Outils logiciels accompagnant les formations et réalisant les évaluations
- ✓ Postes de travail flexibles associant des mises en situation
- ✓ Systèmes automatisés pour l'apprentissage des méthodes de maintenance
- ✓ Création d'une adresse mail personnelle pour pouvoir accéder à notre plate-forme e-learning EASI (nouvelle réglementation européenne RGPD)

**MODALITES ET  
DELAIS D'ACCES**

- ✓ A réception du bulletin d'inscription et du devis signé, transmission à l'entreprise de la convention et des documents d'entrée en formation (convocation, règlement intérieur, ...) sous 5 jours

**ACCESSIBILITE**

- ✓ Pour un accompagnement personnalisé lié à un handicap, merci de nous contacter pour une mise en relation avec notre référent handicap

**TARIF**

- ✓ Sur demande et transmis dans le devis

**MODALITE  
D'EVALUATION**

- ✓ Evaluation en cours de formation

**SANCTION DE LA  
FORMATION**

- ✓ Attestation de fin de formation