

# DÉPANNAGE ÉLECTRIQUE À TRAVERS LA LECTURE DE SCHÉMAS

**Attention :** depuis le 1<sup>er</sup> août 2017, la norme NF C 18-550 relative aux Énergies Électriques Embarquées (EEE) est entrée en vigueur. Possibilité de suivre des formations complémentaires de préparation aux titres de l'habilitation électrique mobile (à partir de 180 Ah). Nous consulter.

## OBJECTIFS

- Comprendre le fonctionnement d'un système électrique complet.
- Optimiser le dépannage à partir de l'analyse schématique.

### PERSONNES CONCERNÉES

- Toute personne destinée à mettre en service, à assurer la maintenance et à dépanner des équipements électriques sur engins.

### NIVEAU REQUIS

- Maîtrise des connaissances de base et pratique des systèmes électriques ou avoir suivi le stage N°12 (MTPE niveau 1).
- Niveau IV - V.

### SUPPORTS PÉDAGOGIQUES

- Fascicule spécifique TRITECH.
- Équipement didactique et instruments de mesure par binôme.

### MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- Éléments de vulgarisation - retour d'expérience - études de cas - exposé avec support pédagogique - travail individuel - évaluation interactive - quiz.

**VALIDATION :** attestation de présence.



**INDISPENSABLE :**  
 LES STAGIAIRES DOIVENT APPORTER  
 UN MULTIMÈTRE ET  
 LES SCHÉMAS ÉLECTRIQUES DE LEURS ENGINs

### DURÉE

- 4 jours : du lundi à 14 h au vendredi à 12 h

**PRIX H.T. : 1100 € (Prix inchangé)**

*Cette formation ne bénéficie d'aucune remise*

Lieu	Réf.	Période
ROANNE	MDES 1	du 25 au 29 mai 2020
ROANNE	MDES 2	du 5 au 9 oct. 2020

## PROGRAMME

### 1 - CONTRÔLES EFFECTUÉS SUR LES CAPTEURS ET LES ACTIONNEURS

- Rôle des capteurs.
- Les capteurs actifs et passifs.
- Les capteurs de position (capteurs potentiométriques, les rhéostats).
- Les capteurs de température (CTP, CTN).
- Les capteurs de référence : capteurs à induction permanente - capteurs à effet Hall - capteurs de pression à variation de fréquence - capteurs de pression piézorésistif - capteurs ILS - capteurs de régulation - les actionneurs bobinés - les actionneurs piézoélectriques.

### 2 - MÉTHODES DE LECTURE ET D'ANALYSE DES SCHÉMAS

- Symbolisation - lecture de schémas - analyse des phases de fonctionnement - simplifier un schéma électrique.
- La normalisation
  - Symboles.
  - Normes de différents constructeurs.
- Identification des réseaux multiplexés.

### 3 - ÉTUDE DES PROCÉDURES DE REMPLACEMENT DE COMPOSANTS

- Précautions en intervention - sécurité.
- Instrumentation : multimètre, pince ampéremétrique, oscilloscope, testeur de polarité.

### 4 - MÉTHODE LOGIQUE DE DIAGNOSTIC APPLICABLE SUR DIVERS SYSTÈMES

- Utilisation d'algorithmes de pannes.
- Identification et contrôle des constituants d'un circuit électrique avec un multimètre.
- Recherche de la documentation nécessaire pour une intervention.
- Diagnostic à l'aide des schémas électriques des constructeurs.
- Diagnostic sur véhicule des pannes liées au multiplexage de type CAN BUS.

### 5 - GESTION ÉLECTRONIQUE DES MOTEURS DIESELS

- Lecture de schémas moteurs.
- Capteurs et actionneurs.
- Les calculateurs.