

UTILISER L'OSCILLOSCOPE POUR CONTROLLER DES CAPTEURS ACTIONNEURS ET DES TRAMES MULTIPLEXÉES

TECH
ELEC2

2 jours
14 heures

INSTITUT 

Présentiel 100%

Objectifs

- Acquérir les connaissances des différentes fonctions d'un oscilloscope
- Réaliser des mesures électriques sur des capteurs, des actionneurs et des trames multiplexées
- Maîtriser les caractéristiques des principaux protocoles de communication multiplexés dans une voiture comme le CAN, le FlexRay, le LIN, le SENT

Bénéfice de cette formation

Maîtriser les principes du multiplexage et de l'électricité devient indispensable pour appréhender des recherches de pannes de plus en plus complexes et liées à ces technologies.

Méthodes et moyens pédagogiques

- Groupe : 8 participants
- Pédagogie active et participative
- Diaporama d'animation et support stagiaire
- 70% d'applications pratiques

Compétences du formateur

- Formateur spécialisé en pédagogie des adultes et techniques d'animation
- Double compétence technique et pédagogique

Modalités d'évaluation et de suivi de la formation

- Evaluation des connaissances en début et fin de stage par QCM et/ou Quiz et/ou questionnements
- Evaluation formative par observation, exercices et/ou mises en situation
- Feuille d'émargement
- Attestation de fin de formation remise à chaque stagiaire

Public concerné

- Mécaniciens et carrossiers de l'automobile

Pré-requis aucun

Modalités d'accès

- Formation en présentiel, animée en région (voir site internet « institut-ad.fr » rubrique AGENDA)

Programme

LA TECHNOLOGIE

LE FONCTION DE L'OSCILLOSCOPE

- Voltmètre
- Ohmmètre
- Oscilloscope

L'ÉCRAN DE L'OSCILLOSCOPE

- Les différentes informations présentes

LA BASE DE TENSION ET DE TEMPS

- Les différents réglages et leurs conséquences sur le signal

LE TRIGGER

- Pourquoi le « triggage »
- Exemple d'application du trigger

LE FRONT MONTANT ET DESCENDANT

LES SIGNAUX ANALOGIQUES ET NUMÉRIQUES DES CAPTEURS ET ACTIONNEURS

PRINCIPE DU MULTIPLEXAGE

- Le protocole
- Notion d'architecture multiplexée
- Les supports de communication
- La trame

LES PRINCIPAUX PROTOCOLES

- Le protocole CAN
- Le protocole FlexRay
- Le protocole LIN
- Le protocole SENT

APPLICATIONS PRATIQUES

- Analyse des signaux de capteurs à l'aide de l'oscilloscope.
- Analyse des signaux d'actionneurs à l'aide de l'oscilloscope.
- Contrôle des signaux multiplexés à l'aide de l'oscilloscope.
- Contrôle des différentes phases de fonctionnement d'un système multiplexé.

NB : nos formations sont disponibles et ouvertes aux personnes en situation de handicap en fonction des besoins et des adaptations à prévoir. Contactez-nous pour réaliser une analyse de la demande.

Tarifs : voir « GUIDE TARIFAIRE & CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE ».

févr.-26