

L'oscilloscope

Présentiel

Public

• Tout intervenant effectuant des opérations de diagnostic et de réparation sur les systèmes électriques et multiplexés des véhicules

Prérequis

• Disposer de notions de base en électricité ou avoir suivi la formation "les bases de l'électricité"

Durée

7.00 Heures

Effectif

1 Jour

De 2 à 8 Personnes

Objectifs de la formation

- Acquérir les connaissances nécessaires afin d'appréhender l'ensemble des fonctionnalités d'un oscilloscope
- Acquérir les savoirs et savoir-faire nécessaires au branchement, au réglage et à l'interprétation des mesures réalisées avec un oscilloscope, quelque-soit le véhicule et le signal relevé
- Etre capable de réaliser des opérations de diagnostic à l'aide d'un oscilloscope

Contenu pédagogique

THEORIE (en salle)

• **Introduction**

Historique / Rôle de l'oscilloscope / Les oscilloscopes de laboratoire / Les oscilloscopes utilisés dans l'Automobile / Avantages et inconvénients

• **Principe de fonctionnement**

Généralités / Raccordement d'un oscilloscope / Accessoires

• **Les grandes familles de signaux**

Signal continu / Signal sinusoïdal / Signal carré / Signal PWM (modulation de la largeur d'impulsion) / Signal PFM (modulation de la fréquence d'impulsion) / Signaux multiplexés

PRATIQUE (en salle ou en atelier)

• **Utilisation d'un oscilloscope**

Introduction / Réglage de la base de temps / Réglage de la base de tension / Réglage du trigger / Réglages complémentaires / Lecture et interprétation d'un écran d'oscilloscope

• **Contrôle de capteurs (sur véhicule)**

Capteur d'arbre à cames, capteur de vilebrequin, capteur de vitesse, capteur de position (pédale accélérateur, papillon, EGR, turbo), sonde lambda, capteur de cliquetis, capteur de pression, etc.

• **Contrôle d'actionneurs (sur véhicule)**

Papillon motorisé, commande d'EGR, commande d'électrovanne de turbo, commande d'injecteur, commande de déphaseur arbre à cames, bobine d'allumage, purge canister, etc.

• **Contrôle de réseaux multiplexés (sur véhicule)**

Réseaux CAN (High Speed et Low Speed) / Réseaux LIN / Réseaux VAN

• **Contrôle avec la pince ampèremétrique (sur véhicule)**

Etat de charge batterie / Compressions d'un moteur / Préchauffage

FORVATEC

125 Route de la Couture - 72250 Parigné-l'Évêque

Tél. : 0243828577 - Site internet : <https://www.forvatec.com/fr/>

SARL au capital de 100000€ - N° TVA Intra. : FR90 483157996 - Code NAF : 8559A

Numéro de déclaration d'activité : 52 72 01122 72 enregistré auprès du Préfet de Région Pays de Loire.

☑ Modalités d'accès à la formation

- Plan de formation

⚙ Modalités et méthodes

- Formation présentielle
- Pédagogie active et participative, alternance d'exercices en salle et de mises en situation pratiques à l'atelier

👤 Compétences du formateur

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

✂ Moyens pédagogiques

- Diaporama d'animation
- Fourniture d'un support de cours comprenant également les travaux pratiques
- Matériel et pièces pédagogiques

📋 Modalités d'évaluation d'atteinte des objectifs de la formation

- Questionnaire individuel d'évaluation des connaissances réalisé en début de stage
- Questionnaire individuel d'évaluation des acquis réalisé en fin de stage

👍 Modalités d'évaluation de satisfaction à chaud réalisé en fin de stage

- Questionnaire individuel d'évaluation de satisfaction à chaud réalisé en fin de stage

📄 Formalisation à l'issue de la formation

- Une attestation de fin de formation est délivrée à l'issue du stage au stagiaire
- Une copie de la feuille de présence est délivrée à l'entreprise et à l'OPCO

👤 Personnes en situation de handicap

- L'ensemble de nos formations sont accessibles à tout public, y compris les personnes en situation de handicap (PSH)
- Pour toute information, contactez notre référent handicap

🤝 Modalités d'acceptation du stagiaire à la formation

- Le jour du stage, le stagiaire devra se munir :
 - d'une pièce d'identité
 - de sa convocation de stage
 - de vêtements de travail
 - de chaussures de sécurité

Tous nos programmes de formation sont établis conformément à l'article L-6313-1 du code du travail

