

Les bases de l'électricité

Présentiel

**Public**

- Tout public

**Prérequis**

- Aucun

**Durée**

14.00 Heures

Effectif

2 Jours De 2 à 8 Personnes

Objectifs de la formation

- Connaître les lois fondamentales de l'électricité
- Savoir décrire et contrôler les composants électriques de base
- Savoir effectuer des mesures de tension, d'intensité et de résistance à l'aide d'un multimètre
- Etre capable de décrire le fonctionnement d'une gestion de batterie, d'un alternateur, d'un démarreur, et de contrôler les composants

Contenu pédagogique

LA THEORIE (en salle)

• Notions électriques

Définition de l'atome / Définition de l'électricité

• Le courant continu

Définition de la tension / Définition de l'intensité / Définition de la résistance

• Notions de puissance et effets du courant

Notion de puissance / Les effets du courant

• Le multimètre

Branchements d'un voltmètre / Branchements d'un ampèremètre / Branchements d'un ohmmètre / Contrôle d'un faisceau à l'ohmmètre / Contrôle d'un faisceau au voltmètre

• Le circuit électrique

Définition d'un circuit électrique / Les symboles des différents composants / Construction d'un circuit électrique / Définition de la loi des nœuds

• Les montages de résistance

Montage de résistances en série et en parallèle / Calcul de la résistance équivalente / Exemple de montage de résistance dans un véhicule

• Les relais

Principe de fonctionnement d'un relai / Définition d'un relai / Utilité d'un relai / Branchement d'un relai / Les différents types de relais

• Les batteries 12 V

Les caractéristiques d'une batterie / Les différents types de batterie / Montage en série – montage en parallèle – montage série parallèle / Les chargeurs de batterie / Contrôles recommandés

• La gestion de batterie

Rôles et stratégies d'une gestion de batterie / Eléments constitutifs

• Le démarreur

Rôle / Constitution / Principe de fonctionnement / Contrôles réalisables

• Le courant alternatif

Définition d'un courant alternatif sinusoïdal / Historique / Caractéristiques / Fréquence / Avantages du courant alternatif / Inconvénients du courant alternatif / Le courant alternatif triphasé

• L'alternateur

Rôle / Constitution / Principe de fonctionnement / Vérification de la tension et de l'intensité de charge / Vérification de l'excitation sur la borne L et de l'information charge / Contrôle du signal DFM / Contrôle de l'évolution de la progressivité de la charge / Contrôle d'un alternateur piloté par un gestionnaire de batterie

LA PRATIQUE (en salle ou en atelier)

Chaque séquence théorique est associée à des contrôles au multimètre sur maquettes ou sur véhicule, suivi d'une synthèse

☑ Modalités d'accès à la formation

- Plan de formation

⚙️ Modalités et méthodes

- Formation présentielle avec évaluations individuelles théoriques et pratiques réalisées au cours de la formation
- 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 (électricité) et pédagogique

✂️ Moyens pédagogiques

- Diaporama d'animation
- Vidéos
- Fourniture d'un support de cours comprenant 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

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

