



## CURSUS MÉCANIQUE

### Jour 1 : « L'injection essence et le système de dépollution »

#### OBJECTIFS – COMPÉTENCES VISÉES

- ★ Collecter les données nécessaires à son intervention
- ★ Communiquer en interne et avec les tiers
- ★ Préparer son intervention
- ★ Diagnostiquer un dysfonctionnement mécanique
- ★ Effectuer le diagnostic d'un système piloté
- ★ Effectuer les mesures sur véhicule
- ★ Régler, paramétrer un système
- ★ Gérer le poste de travail

#### Public

- ★ Mécanicien
- ★ Technicien
- ★ Chef d'équipe
- ★ Dirigeant

#### Durée

1 journée (7 heures)

#### Lieu de formation

UFA Xavier NESSEL  
123, route de Strasbourg  
67500 HAGUENAU

#### Prérequis

- ★ Connaissances théoriques en moteur et en électricité automobile
- ★ Pas de durée d'activité professionnelle nécessaire

#### Compétences du formateur

Formateur BAC professionnel  
Maintenance des Véhicules  
Automobiles  
Option Véhicules Particuliers

#### CONTENU

- ★ Rappel des fonctionnements de base des moteurs essence
- ★ L'injection essence
- ★ Prise de mesures capteurs et actionneurs sur véhicule
- ★ Fonctionnement individuel des éléments de l'injection essence
- ★ Le diagnostic et le paramétrage à l'aide de l'outil de diagnostic électronique
- ★ La dépollution du moteur essence
- ★ Appliquer les règles relatives à l'environnement concernant les déchets

#### MÉTHODES ET MOYENS PÉDAGOGIQUES

La session de formation fera alterner séances explicatives suivies de séances pratiques sur les véhicules de formation ainsi que sur les bancs didactiques.

- ★ Mises en situation : Utilisation des véhicules pédagogiques afin de réaliser des situations au plus proches des problématiques journalières des stagiaires.
- ★ Répartition pédagogique : Répartition de la journée en fonction du sujet abordé. Environ 50 % d'apport théorique suivi de 50 % de mise en situation pratique.
- ★ Participation : Le stagiaire réalise des exercices pratiques en lien direct avec le sujet abordé pendant la phase théorique. La possibilité de travail de groupe est fonction des attentes des stagiaires ainsi que de la nécessité d'échange des compétences entre les stagiaires.
- ★ Exercices pratiques, outils d'analyse : Réalisation de mesures sur différents capteurs et actionneurs. Utilisation de l'ensemble des outils de mesures disponibles dans les ateliers. Réalisation d'organigrammes de diagnostic relatif aux hypothèses émises par le stagiaire. Analyse et apports pédagogiques sur les supports techniques (schémas électriques, base de données constructeurs et multimarques).
- ★ Apports méthodologiques : Un maximum de 6 stagiaires pas journée permettant une disponibilité accrue du formateur pour les stagiaires.

---

### MOYENS TECHNIQUES

---

- ★ Matériel de mesure et de contrôle
- ★ Outils de diagnostic multimarques BOSCH KTS
- ★ Véhicules pédagogiques : Peugeot 206, Toyota Prius et Renault Scénic
- ★ Oscilloscope
- ★ Salle de cours équipée avec matériel de projection
- ★ Panneaux didactique EL WE

---

### SUIVI DE L'ACTION DE FORMATION

---

- ★ Remise de documents pédagogiques afférant à la formation
- ★ Feuille d'émargement par demi-journée de présence

---

### ÉVALUATION DES COMPÉTENCES

---

Remise d'une attestation de formation avec évaluation des acquis



## CURSUS MÉCANIQUE

### Jour 2 : « Le système de dépollution essence »

#### OBJECTIFS – COMPÉTENCES VISÉES

- ★ Collecter les données nécessaires à son intervention
- ★ Communiquer en interne et avec les tiers
- ★ Diagnostiquer un dysfonctionnement mécanique
- ★ Effectuer les mesures sur véhicule
- ★ Effectuer les contrôles, les essais
- ★ Gérer le poste de travail

#### Public

- ★ Mécanicien
- ★ Technicien
- ★ Chef d'équipe
- ★ Dirigeant

#### Durée

1 journée (7 heures)

#### Lieu de formation

UFA Xavier NESSEL  
123, route de Strasbourg  
67500 HAGUENAU

#### Prérequis

- ★ Connaissances théoriques en moteur, en dépollution et en électricité automobile
- ★ Pas de durée d'activité professionnelle nécessaire

#### Compétences du formateur

Formateur BAC professionnel  
Maintenance des Véhicules  
Automobiles  
Option Véhicules Particuliers

#### CONTENU

- ★ La dépollution du moteur essence
- ★ Le catalyseur
- ★ La sonde lambda
- ★ Prise de mesures sur véhicule
- ★ Utilisation de l'analyseur 4 gaz dans le diagnostic
- ★ Impact sur l'environnement d'un dysfonctionnement du système de dépollution

#### MÉTHODES ET MOYENS PÉDAGOGIQUES

La session de formation fera alterner séances explicatives suivies de séances pratiques sur les véhicules de formation ainsi que sur les bancs didactiques.

- ★ Mises en situation : Utilisation des véhicules pédagogiques afin de réaliser des situations au plus proches des problématiques journalières des stagiaires.
- ★ Répartition pédagogique : Répartition de la journée en fonction du sujet abordé. Environ 50 % d'apport théorique suivi de 50 % de mise en situation pratique.
- ★ Participation : Le stagiaire réalise des exercices pratiques en lien direct avec le sujet abordé pendant la phase théorique. La possibilité de travail de groupe est fonction des attentes des stagiaires ainsi que de la nécessité d'échange des compétences entre les stagiaires.
- ★ Exercices pratiques, outils d'analyse : Réalisation de mesures sur différents capteurs et actionneurs. Utilisation de l'ensemble des outils de mesures disponibles dans les ateliers. Réalisation d'organigrammes de diagnostic relatif aux hypothèses émises par le stagiaire. Analyse et apports pédagogiques sur les supports techniques (schémas électriques, base de données constructeurs et multimarques).
- ★ Apports méthodologiques : Un maximum de 6 stagiaires pas journée permettant une disponibilité accrue du formateur pour les stagiaires.

---

### MOYENS TECHNIQUES

---

- ★ Matériel de mesure et de contrôle
- ★ Outils de diagnostic multimarques BOSCH KTS
- ★ Véhicules pédagogiques : Peugeot 206, Toyota Prius et Renault Scénic
- ★ Oscilloscope
- ★ Salle de cours équipée avec matériel de projection
- ★ Panneaux didactique EL WE

---

### SUIVI DE L'ACTION DE FORMATION

---

- ★ Remise de documents pédagogiques afférant à la formation
- ★ Feuille d'émargement par demi-journée de présence

---

### ÉVALUATION DES COMPÉTENCES

---

Remise d'une attestation de formation avec évaluation des acquis



## CURSUS MÉCANIQUE

### Jour 3 : « La climatisation automobile : la boucle du froid »

#### OBJECTIFS – COMPÉTENCES VISÉES

- ★ Collecter les données nécessaires à son intervention
- ★ Communiquer en interne et avec les tiers
- ★ Diagnostiquer un dysfonctionnement mécanique
- ★ Effectuer le diagnostic d'un système piloté
- ★ Effectuer les mesures sur véhicule
- ★ Effectuer les contrôles, les essais
- ★ Gérer le poste de travail

#### Public

- ★ Mécanicien
- ★ Technicien
- ★ Chef d'équipe
- ★ Dirigeant

#### Durée

1 journée (7 heures)

#### Lieu de formation

UFA Xavier NESSEL  
123, route de Strasbourg  
67500 HAGUENAU

#### Prérequis

- ★ Connaissances théoriques en électricité automobile
- ★ Pas de durée d'activité professionnelle nécessaire

#### Compétences du formateur

Formateur BAC professionnel  
Maintenance des Véhicules  
Automobiles  
Option Véhicules Particuliers

#### CONTENU

- ★ La climatisation automobile
- ★ Principe de la boucle du froid
- ★ Diagnostic sur le circuit de climatisation
- ★ Prise de valeurs de pression et de température afin de valider la mauvaise production de froid
- ★ Rappel de la mise en œuvre de la station de climatisation
- ★ Rappel des consignes relatives à la sécurité et à l'environnement

#### MÉTHODES ET MOYENS PÉDAGOGIQUES

La session de formation fera alterner séances explicatives suivies de séances pratiques sur les véhicules de formation ainsi que sur les bancs didactiques.

- ★ Mises en situation : Utilisation des véhicules pédagogiques afin de réaliser des situations au plus proches des problématiques journalières des stagiaires.
- ★ Répartition pédagogique : Répartition de la journée en fonction du sujet abordé. Environ 50 % d'apport théorique suivi de 50 % de mise en situation pratique.
- ★ Participation : Le stagiaire réalise des exercices pratiques en lien direct avec le sujet abordé pendant la phase théorique. La possibilité de travail de groupe est fonction des attentes des stagiaires ainsi que de la nécessité d'échange des compétences entre les stagiaires.
- ★ Exercices pratiques, outils d'analyse : Réalisation de mesures sur différents capteurs et actionneurs. Utilisation de l'ensemble des outils de mesures disponibles dans les ateliers. Réalisation d'organigrammes de diagnostic relatif aux hypothèses émises par le stagiaire. Analyse et apports pédagogiques sur les supports techniques (schémas électriques, base de données constructeurs et multimarques).
- ★ Apports méthodologiques : Un maximum de 6 stagiaires pas journée permettant une disponibilité accrue du formateur pour les stagiaires.

---

### MOYENS TECHNIQUES

---

- ★ Matériel de mesure et de contrôle
- ★ Outils de diagnostic multimarques BOSCH KTS
- ★ Véhicules pédagogiques : Renault Koléos, Renault Scénic et Zoé
- ★ Oscilloscope
- ★ Salle de cours équipée avec matériel de projection
- ★ Panneaux didactique EL WE
- ★ Station de recharge de climatisation ACTIA

---

### SUIVI DE L'ACTION DE FORMATION

---

- ★ Remise de documents pédagogiques afférant à la formation
- ★ Feuille d'émargement par demi-journée de présence

---

### ÉVALUATION DES COMPÉTENCES

---

Remise d'une attestation de formation avec évaluation des acquis



## CURSUS MÉCANIQUE

### Jour 4 : « Le Common Rail et la dépollution diesel »

#### OBJECTIFS – COMPÉTENCES VISÉES

- ★ Collecter les données nécessaires à son intervention
- ★ Communiquer en interne et avec les tiers
- ★ Préparer son intervention
- ★ Effectuer le diagnostic d'un système piloté
- ★ Effectuer les mesures sur véhicule
- ★ Régler, paramétrer un système
- ★ Gérer le poste de travail

#### Public

- ★ Mécanicien
- ★ Technicien
- ★ Chef d'équipe
- ★ Dirigeant

#### Durée

1 journée (7 heures)

#### Lieu de formation

UFA Xavier NESSEL  
123, route de Strasbourg  
67500 HAGUENAU

#### Prérequis

- ★ Connaissances théoriques en moteur, en dépollution et en électricité automobile
- ★ Pas de durée d'activité professionnelle nécessaire

#### Compétences du formateur

Formateur BAC professionnel  
Maintenance des Véhicules  
Automobiles  
Option Véhicules Particuliers

#### CONTENU

- ★ Le Common Rail
- ★ Fonctionnement système basse et haute pression
- ★ La dépollution diesel : vanne EGR, FAP, AdBlue®
- ★ Relever et analyser les valeurs prises sur le véhicule
- ★ Analyse des différents systèmes de dépollution à l'aide de l'outil de diagnostic
- ★ Lecture de la liste de paramètres de l'outil de diagnostic électronique
- ★ Impact sur l'environnement d'un dysfonctionnement du système de dépollution

#### MÉTHODES ET MOYENS PÉDAGOGIQUES

La session de formation fera alterner séances explicatives suivies de séances pratiques sur les véhicules de formation ainsi que sur les bancs didactiques.

- ★ Mises en situation : Utilisation des véhicules pédagogiques afin de réaliser des situations au plus proches des problématiques journalières des stagiaires.
- ★ Répartition pédagogique : Répartition de la journée en fonction du sujet abordé. Environ 50 % d'apport théorique suivi de 50 % de mise en situation pratique.
- ★ Participation : Le stagiaire réalise des exercices pratiques en lien direct avec le sujet abordé pendant la phase théorique. La possibilité de travail de groupe est fonction des attentes des stagiaires ainsi que de la nécessité d'échange des compétences entre les stagiaires.
- ★ Exercices pratiques, outils d'analyse : Réalisation de mesures sur différents capteurs et actionneurs. Utilisation de l'ensemble des outils de mesures disponibles dans les ateliers. Réalisation d'organigrammes de diagnostic relatif aux hypothèses émises par le stagiaire. Analyse et apports pédagogiques sur les supports techniques (schémas électriques, base de données constructeurs et multimarques).
- ★ Apports méthodologiques : Un maximum de 6 stagiaires pas journée permettant une disponibilité accrue du formateur pour les stagiaires.

---

### MOYENS TECHNIQUES

---

- ★ Matériel de mesure et de contrôle
- ★ Outils de diagnostic multimarques BOSCH KTS
- ★ Véhicules pédagogiques : Peugeot 406 et Renault Koléos
- ★ Oscilloscope
- ★ Salle de cours équipée avec matériel de projection
- ★ Panneaux didactique EL WE

---

### SUIVI DE L'ACTION DE FORMATION

---

- ★ Remise de documents pédagogiques afférant à la formation
- ★ Feuille d'émargement par demi-journée de présence

---

### ÉVALUATION DES COMPÉTENCES

---

Remise d'une attestation de formation avec évaluation des acquis





## CURSUS MÉCANIQUE

### Jour 5 : « La boîte de vitesses robotisée / Les véhicules hybrides »

#### OBJECTIFS – COMPÉTENCES VISÉES

- ★ Collecter les données nécessaires à son intervention
- ★ Communiquer en interne et avec les tiers
- ★ Diagnostiquer un dysfonctionnement mécanique
- ★ Effectuer les contrôles, les essais
- ★ Régler, paramétrer un système
- ★ Gérer le poste de travail

#### Public

- ★ Mécanicien
- ★ Technicien
- ★ Chef d'équipe
- ★ Dirigeant

#### Durée

1 journée (7 heures)

#### Lieu de formation

UFA Xavier NESSEL  
123, route de Strasbourg  
67500 HAGUENAU

#### Prérequis

- ★ Connaissances théoriques en électricité automobile
- ★ Pas de durée d'activité professionnelle nécessaire

#### Compétences du formateur

Formateur BAC professionnel  
Maintenance des Véhicules  
Automobiles  
Option Véhicules Particuliers

#### CONTENU

- ★ La boîte de vitesses robotisée
- ★ L'embrayage piloté : double embrayage sec et à bain d'huile
- ★ Les interdictions de démarrage des boîtes de vitesses
- ★ Analyse de la liste de paramètres de la boîte de vitesses
- ★ La reprogrammation de l'embrayage à la suite du remplacement
- ★ Les véhicules hybrides
- ★ Les batteries et leurs tensions
- ★ Appliquer les règles de sécurité lors de l'intervention sur un véhicule électrique / hybride pour un personnel non habilité

#### MÉTHODES ET MOYENS PÉDAGOGIQUES

La session de formation fera alterner séances explicatives suivies de séances pratiques sur les véhicules de formation ainsi que sur les bancs didactiques.

- ★ Mises en situation : Utilisation des véhicules pédagogiques afin de réaliser des situations au plus proches des problématiques journalières des stagiaires.
- ★ Répartition pédagogique : Répartition de la journée en fonction du sujet abordé. Environ 50 % d'apport théorique suivi de 50 % de mise en situation pratique.
- ★ Participation : Le stagiaire réalise des exercices pratiques en lien direct avec le sujet abordé pendant la phase théorique. La possibilité de travail de groupe est fonction des attentes des stagiaires ainsi que de la nécessité d'échange des compétences entre les stagiaires.
- ★ Exercices pratiques, outils d'analyse : Réalisation de mesures sur différents capteurs et actionneurs. Utilisation de l'ensemble des outils de mesures disponibles dans les ateliers. Réalisation d'organigrammes de diagnostic relatif aux hypothèses émises par le stagiaire. Analyse et apports pédagogiques sur les supports techniques (schémas électriques, base de données constructeurs et multimarques).
- ★ Apports méthodologiques : Un maximum de 6 stagiaires pas journée permettant une disponibilité accrue du formateur pour les stagiaires.

---

### MOYENS TECHNIQUES

---

- ★ Matériel de mesure et de contrôle
- ★ Outils de diagnostic multimarques BOSCH KTS
- ★ Véhicules pédagogiques : Toyota Prius et Renault Zoé
- ★ Oscilloscope
- ★ Salle de cours équipée avec matériel de projection
- ★ Panneaux didactique EL WE

---

### SUIVI DE L'ACTION DE FORMATION

---

- ★ Remise de documents pédagogiques afférant à la formation
- ★ Feuille d'émargement par demi-journée de présence

---

### ÉVALUATION DES COMPÉTENCES

---

Remise d'une attestation de formation avec évaluation des acquis