

TITRE PROFESSIONNEL

TECHNICIEN ÉLECTROMÉCANICIEN AUTOMOBILE EN ALTERNANCE

NIVEAU 4 400 HEURES

Le technicien(e) électromécanicien(e) automobile assure :

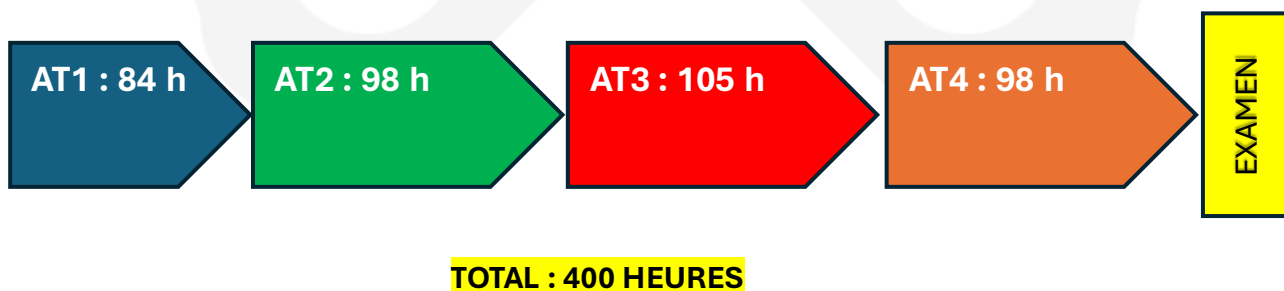
- Le diagnostic,
- La maintenance préventive et corrective des systèmes mécaniques, électriques, électroniques et informatiques des véhicules,
- Le montage et la mise en service d'accessoires, ...
- Intervention sur les circuits de climatisation automobile.
- Intervention sur les véhicules hybrides et électriques en toute sécurité (passage de l'évaluation théorique et pratique conforme à la Norme NF-C 18-550.)

Le titre s'obtient par la validation de 4 **A.T (Activité Type)**, composé de 12 **CP (Compétences Professionnelles)**; l'ensemble de ces compétences professionnelles permettent d'accéder au titre professionnel de niveau 4.

Durant cette formation, des périodes pratiques seront réalisées en entreprise.

A l'obtention d'une AT, le candidat peut se présenter aux autres AT pour obtenir le Titre Professionnel dans la limite de la durée de validité du Titre.

Le professionnel doit être titulaire du permis de conduire, catégorie B, pour pouvoir déplacer les véhicules lors de la prise en charge à leur restitution et pour effectuer des diagnostics lors des essais.



FICHE PÉDAGOGIQUE

Niveau : **FONDAMENTAUX**

DURÉE : 42 HEURES

Activité Type 1 : **EFFECTUER L'ENTRETIEN PERIODIQUE, REMPLACER LES PNEUS ET LES ELEMENTS DU SYSTEME DE FREINAGE.**

CP1 : Compétences Professionnelles

ENTRETIEN PERIODIQUE-PREPARATION CONTRÔLE TECHNIQUE

Objectifs

- ❖ *Savoir réaliser l'entretien périodique d'un véhicule selon les règles constructeurs*
- ❖ *Être capable de préparer un véhicule pour le contrôle technique*

Public

Mécanicien, technicien du service rapide, demandeur d'emploi

Modalité : Présentiel

Prérequis : Maîtrise écrite et orale de la langue française.

Durée : 42 heures

ACCESSIBILITÉ UNIVERSELLE – PSH

Personnes en situation de handicap : nous contacter pour étudier les possibilités d'adaptation. Mail : contact@necplus-formation.fr

COÛT : Nous contacter ou consulter notre [catalogue en ligne](#)

Validation de formation

Titre Professionnel niveau 4 de Technicien Électromécanicien Automobile

TECHNOLOGIE

- Identification du véhicule, carte grise,
- Plans d'entretiens du constructeur
- L'ordre de réparation
- La vidange, les huiles tous types, les graisses, les pâtes à joint
- Le matériel d'atelier, logiciel atelier
- Remplacement bougies allumage
- Circuit de refroidissement (Liquide, éléments, purge)
- Les courroies d'accessoires
- Le circuit d'échappement silencieux, pot de détente, collecteurs spécifiques
- Contrôle des trains roulants
- L'analyse des gaz, opacité
- Préparation au contrôle technique
- L'éclairage
- L'utilisation de la valise de diagnostic dans le service rapide
- Les gestes et postures, l'hygiène et sécurité

TRAVAUX PRATIQUES :

- Révisions, vidange des fluides et remplacement des filtres.
- Remplacement de courroie d'accessoires, de bougies d'allumage, d'échappement.
- Utilisation de l'analyseur de gaz et de l'opacimètre
- Utilisation de la valise de diagnostic pour la maintenance :
- Remise à zéro révision, régénération du Filtres à Particules, RAZ suite à un remplacement batterie.
- Lecture DTC, impression rapports client
- Réglage des feux à l'aide du rétrophare

Moyens pédagogiques

- Pédagogie active et participative
- Diaporama d'animation
- Support stagiaire
- Support travaux pratiques (atelier)
-

Évaluation

Évaluation à la fin de chaque compétence professionnelle

ACCÈS A LA FORMATION : Dossier de demande de formation, Test Auto-Évaluation et Entretien individuel
Date limite d'inscription : 3 mois

FICHE PÉDAGOGIQUE

Niveau : **FONDAMENTAUX**

DURÉE : 35 HEURES

Activité Type 1 : **EFFECTUER L'ENTRETIEN PERIODIQUE, REMPLACER LES PNEUS ET LES ELEMENTS DU SYSTEME DE FREINAGE.**

CP 2 : Compétences Professionnelles

FREINAGE ET PNEUMATIQUE

Objectifs

- ❖ Être capable de comprendre le fonctionnement et d'intervenir sur les systèmes de freinage avec ou sans assistance.
- ❖ Savoir effectuer des contrôles avec les outils de mesure.
- ❖ Comprendre la technologie des pneumatiques et savoir effectuer le remplacement.

Public

Mécanicien, technicien du service rapide, demandeur d'emploi

Modalité : Présentiel

Prérequis : Maîtrise écrite et orale de la langue française.

Durée : 35 heures

ACCESSIBILITÉ UNIVERSELLE – PSH

Personnes en situation de handicap : nous contacter pour étudier les possibilités d'adaptation. Mail : contact@necplus-formation.fr

COÛT : Nous contacter ou consulter notre [catalogue en ligne](#)

Validation de formation

Titre Professionnel niveau 4 de Technicien Électromécanicien Automobile

TECHNOLOGIE

■ Le freinage (21h)

- Les freins à disques, tambour, les plaquettes (remplacement)
- Les freins céramiques, carbone, ...
- Les freins à main électriques
- Contrôle du circuit de freinage (métrologie, pressions)
- Le circuit hydraulique (la purge)
- Technologie d'un circuit ABS/ESP

■ Le pneumatique (14h)

- Technologie des pneus classique et Runflat
- Les TPMS
- Les couples de serrage, les barres de torsion
- La clé à choc
- Les pressions de gonflages.

TRAVAUX PRATIQUES :

- Remplacement, équilibrage
- Réparation du pneumatique (PRP)
- Réinitialisation des TPMS
- Intervention sur circuit de freinage, remplacement de plaquettes, disques, tambours et garnitures.
- Utilisation de la valise pour la maintenance (purge, frein à main électrique, ...)

Moyens pédagogiques

- Pédagogie active et participative
- Diaporama d'animation
- Support stagiaire
- Support travaux pratiques (atelier)

Évaluation

Évaluation à la fin de chaque compétence professionnelle

ACCÈS A LA FORMATION : Dossier de demande de formation, Test Auto-Évaluation et Entretien individuel –
Date limite d'inscription : 3 mois

FICHE PÉDAGOGIQUE

Niveau : **FONDAMENTAUX**

DURÉE : 7 HEURES

Activité Type 1 : **EFFECTUER L'ENTRETIEN PERIODIQUE, REMPLACER LES PNEUS ET LES ELEMENTS DU SYSTEME DE FREINAGE.**

CP3 : Compétences Professionnelles

CLIMATISATION ET MAINTENANCE

Objectifs

- ❖ Connaître le fonctionnement de circuits de climatisation avec détendeur thermostatique et à calibrage.
- ❖ Connaître la réglementation en vigueur.
- ❖ Savoir faire la maintenance du circuit.

Public

Mécanicien, technicien du service rapide, demandeur d'emploi

Modalité : Présentiel

Prérequis : Maîtrise écrite et orale de la langue française.

Durée : 7 heures

ACCESSIBILITÉ UNIVERSELLE – PSH

Personnes en situation de handicap : nous contacter pour étudier les possibilités d'adaptation. Mail : contact@necplus-formation.fr

COÛT : Nous contacter ou consulter notre [catalogue en ligne](#)

Validation de formation

Titre Professionnel niveau 4 de Technicien Électromécanicien Automobile

TECHNOLOGIE

- Réglementation
- Remplir une fiche d'intervention, faire la gestion de son stock de fluides.
- Les circuits à détendeur et calibrage
- La maintenance
- Les sécurités électriques de base

TRAVAUX PRATIQUES :

- Utilisation de stations de charge
- Recherche de fuites à l'aide de lampe à UV, azote, détecteurs de fuites électroniques.
- Rinçage du circuit
- Contrôle d'efficacité

Moyens pédagogiques

- Pédagogie active et participative
- Diaporama d'animation
- Support stagiaire
- Support travaux pratiques (atelier)
-

Évaluation

Évaluation à la fin de chaque compétence professionnelle

ACCÈS A LA FORMATION : Dossier de demande de formation, Test Auto-Évaluation et Entretien individuel –
Date limite d'inscription : 3 mois

FICHE PÉDAGOGIQUE

Niveau : FONDAMENTAUX

DURÉE : 63 HEURES

Activité Type 2 : EFFECTUER LE DIAGNOSTIC ET LA MAINTENANCE DES SYSTÈMES DE LIAISON AU SOL, DE DIRECTION ET DE TRANSMISSION DES VÉHICULES AUTOMOBILES

CP4 : Compétences Professionnelles

MAINTENANCE ET DIAGNOSTIC DES SYSTEMES DE LIAISONS AU SOL

Objectifs

- ❖ Être capable d'effectuer le diagnostic et le remplacement des éléments des trains roulants
- ❖ Savoir utiliser les appareils de géométrie pour le réglage des tr
- ❖ Connaître l'électricité automobile et savoir lire un schéma électrique
- ❖ Savoir réaliser un diagnostic sur les systèmes d'assistance de freinage (ABS, ESP,...), de direction assistée et de suspension pilotée.

Public

Mécanicien, technicien du service rapide, demandeur d'emploi

Modalité : Présentiel

Prérequis : Maîtrise écrite et orale de la langue française.

Durée : 63 heures

ACCESSIBILITÉ UNIVERSELLE – PSH

Personnes en situation de handicap : nous contacter pour étudier les possibilités d'adaptation. Mail : contact@necplus-formation.fr

COÛT : Nous contacter ou consulter notre [catalogue en ligne](#)

Validation de formation

Titre Professionnel niveau 4 de Technicien Électromécanicien Automobile

TECHNOLOGIE

- L'électricité, utilisation des appareils de mesure l'électromagnétisme, ...
- Les schémas électriques
- Les capteurs et actionneurs liés au système de direction, liaisons au sol et freinage
- Les suspensions classiques et pilotées
- Les systèmes d'assistance de freinage
→ ESP/ABS/ASR/AFU/Hill descent/AutoHold
- Les systèmes de direction mécanique, électrohydrauliques et électriques
- La géométrie des trains roulants
- Technologie, les appareils de géométrie

TRAVAUX PRATIQUES :

- Contrôles de capteurs à l'aide de la valise et des outils de mesure électriques.
- Remplacement des éléments du train roulant (bras de suspension, amortisseur, essieu, ...)
- Remplacement des éléments de direction
- Lire un rapport de géométrie et déterminer le dysfonctionnement.
- Régler les angles de géométrie à l'aide de l'appareil.

Moyens pédagogiques

- Pédagogie active et participative
- Diaporama d'animation
- Support stagiaire
- Support travaux pratiques (atelier)

Évaluation

Évaluation à la fin de chaque compétence professionnelle

ACCÈS A LA FORMATION : Dossier de demande de formation, Test Auto-Évaluation et Entretien individuel
Date limite d'inscription : 3 mois

FICHE PÉDAGOGIQUE

Niveau : **FONDAMENTAUX**

DURÉE : 7 HEURES

Activité Type 2 : **EFFECTUER LE DIAGNOSTIC ET LA MAINTENANCE DES SYSTÈMES DE LIAISON AU SOL, DE DIRECTION DE TRANSMISSION DES VÉHICULES AUTOMOBILES**

CP5 : Compétences Professionnelles

REMETTRE EN ÉTAT LES ASSEMBLAGES MÉCANIQUES ENDOMMAGÉS

Objectifs

- Savoir lire un dessin technique ou une vue éclatée de pièces automobiles
- Être capable de réparer les assemblages mécaniques endommagés.

Public

Mécanicien, technicien du service rapide, demandeur d'emploi

Modalité : Présentiel

Prérequis : Maîtrise écrite et orale de la langue française.

Durée : 7 heures

ACCESSIBILITÉ UNIVERSELLE – PSH

Personnes en situation de handicap : nous contacter pour étudier les possibilités d'adaptation. Mail : contact@necplus-formation.fr

COÛT : Nous contacter ou consulter notre [catalogue en ligne](#)

Validation de formation

Titre Professionnel niveau 4 de Technicien Électromécanicien Automobile

TECHNOLOGIE

- Métrologie, mesures de pièces (vis, filetage,)
- Les caractéristiques mécaniques de la visserie
- Les outils de coupe, de perçage, pointage et leur utilisation.
- Les méthodes de réparation des filets et taraudages

TRAVAUX PRATIQUES :

- Utilisation outil de coupe, perçage, pointage, ...
- Dilation de pièces à l'aide d'un chalumeau
- Extraction de vis cassées
- Tarauder ou fileter une pièce métallique
- Pose de filets rapportés
- Assemblage de pièces par vissage, fretage, rivetage

Moyens pédagogiques

- Pédagogie active et participative
- Diaporama d'animation
- Support stagiaire
- Support travaux pratiques (atelier)
-

Évaluation

Évaluation à la fin de chaque compétence professionnelle

ACCÈS A LA FORMATION : Dossier de demande de formation, Test Auto-Évaluation et Entretien individuel –
Date limite d'inscription : 3 mois

FICHE PÉDAGOGIQUE

Niveau : **FONDAMENTAUX**

DURÉE : 28 HEURES

Activité Type 2 : EFFECTUER LE DIAGNOSTIC ET LA MAINTENANCE DES SYSTÈMES DE LIAISON AU SOL, DE DIRECTION DE TRANSMISSION DES VÉHICULES AUTOMOBILES

CP6 : Compétences Professionnelles

EFFECTUER LA MAINTENANCE ET LE DIAGNOSTIC DES ORGANES DE TRANSMISSION

Objectifs

- ❖ Être capable de diagnostiquer, remplacer ou de réparer les éléments de transmissions mécaniques et automatisés
- ❖ Comprendre le fonctionnement et diagnostiquer les éléments d'une transmission automatique

Public

Mécanicien, technicien du service rapide, demandeur d'emploi

Modalité : Présentiel

Prérequis : Maîtrise écrite et orale de la langue française.

Durée : 28 heures

ACCESSIBILITÉ UNIVERSELLE – PSH

Personnes en situation de handicap : nous contacter pour étudier les possibilités d'adaptation. Mail : contact@necplus-formation.fr

COÛT : Nous contacter ou consulter notre [catalogue en ligne](#)

Validation de formation

Titre Professionnel niveau 4 de Technicien Électromécanicien Automobile

TECHNOLOGIE

- Les arbres de transmission
→ Remplacement et réfection soufflets
- Les doubles volants amortis DVA et embrayages à compensation d'usure SAC et les commandes mécaniques, hydrauliques et électriques
- Les boîtes de vitesses mécaniques
→ Les arbres primaires et secondaires, les synchros
- Les boîtes robotisées MMT
- Les boîtes à doubles embrayage DSG 6 7 et DCT7
- Les boîtes de vitesses automatiques
- Lecture de schémas associés aux transmissions pilotées.

TRAVAUX PRATIQUES :

Remplacements de :
Soufflets, arbres de transmission, embrayage, volant bimasse
Réparation de boîte de vitesses mécaniques
Diagnostic et Remplacement de doubles embrayages, de mécatroniques sur DSG 6 et 7.
Mesures et diagnostic sur boîte de vitesses automatiques.

Moyens pédagogiques

- Pédagogie active et participative
- Diaporama d'animation
- Support stagiaire
- Support travaux pratiques (atelier)
-

Évaluation

Évaluation à la fin de chaque compétence professionnelle

ACCÈS A LA FORMATION : Dossier de demande de formation, Test Auto-Évaluation et Entretien individuel
Date limite d'inscription : 3 mois

FICHE PÉDAGOGIQUE

Niveau : **FONDAMENTAUX**

DURÉE : 35 HEURES

**Activité Type 3 : EFFECTUER LE DIAGNOSTIC DE LA MOTORISATION THERMIQUE DES VÉHICULES
AUTOMOBILES ET LA MAINTENANCE DE SES ÉQUIPEMENTS PÉRIPHÉRIQUES**

CP7 : Compétences Professionnelles

DIAGNOSTIQUER L'ÉTAT MÉCANIQUE DES MOTEURS

Objectifs

- ❖ Connaître le fonctionnement du moteur thermique
- ❖ Être capable d'effectuer la maintenance et la réparation d'un moteur thermique

Public

Mécanicien, technicien du service rapide, demandeur d'emploi

Modalité : Présentiel

Prérequis : Maîtrise écrite et orale de la langue française.

Durée : 35 heures

ACCESSIBILITÉ UNIVERSELLE – PSH

Personnes en situation de handicap : nous contacter pour étudier les possibilités d'adaptation. Mail : contact@necplus-formation.fr

COÛT : Nous contacter ou consulter notre [catalogue en ligne](#)

Validation de formation

Titre Professionnel niveau 4 de Technicien Électromécanicien Automobile

TECHNOLOGIE

■ Circuit de refroidissement et lubrification

- Boîtier d'eau motorisé, pompe à eau électrique
- Mesures de pression huile
- Les pompes à huiles à débit variables

■ Fonctionnement des moteurs essences et diesel

- Technologie du cycle à 4 temps
- Les poussoirs hydrauliques
- La distribution à courroie, chaînes et courroie humide
- Les arbres d'équilibrage

TRAVAUX PRATIQUES :

Intervention sur la distribution

- Remplacement du joint de culasse, de soupapes, de pistons, segments
- Contrôle du vilebrequin, des coussinets de bielle, paliers,
- Compression, contrôle d'étanchéité cylindres
- Le réglage des jeux aux soupapes

Moyens pédagogiques

- Pédagogie active et participative
- Diaporama d'animation
- Support stagiaire
- Support travaux pratiques (atelier)
-

Évaluation

Évaluation à la fin de chaque compétence professionnelle

ACCÈS A LA FORMATION : Dossier de demande de formation, Test Auto-Évaluation et Entretien individuel
Date limite d'inscription : 3 mois

FICHE PÉDAGOGIQUE

Niveau : **FONDAMENTAUX**

DURÉE : 70 HEURES

**Activité Type 3 : EFFECTUER LE DIAGNOSTIC DE LA MOTORISATION THERMIQUE DES VÉHICULES
AUTOMOBILES ET LA MAINTENANCE DE SES ÉQUIPEMENTS PÉRIPHÉRIQUES**

CP8 : Compétences Professionnelles

**EFFECTUER LE DIAGNOSTIC ET LA MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS
PERIPHERIQUES DU MOTEUR**

Objectifs

- ❖ Connaître le fonctionnement des systèmes d'injection essence et diesel et en assurer la maintenance.
- ❖ Être capable d'effectuer le diagnostic ainsi que sur les systèmes de dépollutions.

Public

Mécanicien, technicien du service rapide, demandeur d'emploi

Modalité : Présentiel

Prérequis : Maîtrise écrite et orale de la langue française.

Durée : 70 heures

ACCESSIBILITÉ UNIVERSELLE – PSH

Personnes en situation de handicap : nous contacter pour étudier les possibilités d'adaptation. Mail : contact@necplus-formation.fr

COÛT : Nous contacter ou consulter notre [catalogue en ligne](#)

Validation de formation

Titre Professionnel niveau 4 de Technicien Électromécanicien Automobile

TECHNOLOGIE

- Les capteurs et actionneurs liés aux systèmes d'injection
- Les circuits de charge et démarrage et start and stop
- Les injections diesel et circuit d'air
- La suralimentation et sa régulation
- Les injections essence et les allumages
- Les distributions variables
- La dépollution essence et diesel

TRAVAUX PRATIQUES :

- Contrôle des capteurs et actionneurs à l'aide des appareils de mesure et de la valise de diagnostic
- Contrôle du circuit de charge et démarrage
- Mesures de circuit hydrauliques d'injection essence et Diesel Common rail
- Contrôle de la suralimentation pilotée électriquement et par dépression
- Les distributions variables
- La dépollution essence et diesel

Moyens pédagogiques

- Pédagogie active et participative
- Diaporama d'animation
- Support stagiaire
- Support travaux pratiques (atelier)
-

Évaluation

Évaluation à la fin de chaque compétence professionnelle

ACCÈS A LA FORMATION : Dossier de demande de formation, Test Auto-Évaluation et Entretien individuel
Date limite d'inscription : 3 mois

FICHE PÉDAGOGIQUE

Niveau : **FONDAMENTAUX**

DURÉE : 14 HEURES

Activité Type 4 : EFFECTUER LE DIAGNOSTIC ET LA MAINTENANCE DES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES DE TRACTION, DE CONFORT ET DE SÉCURITÉ DES VÉHICULES AUTOMOBILES, POSER DES ACCESSOIRES

CP 9 : Compétences Professionnelles

EFFECTUER LE DIAGNOSTIC, LA POSE ET LA MISE EN SERVICE D'ACCESSOIRES DE POST EQUIPEMENT

Objectifs

- ❖ *Savoir poser des accessoires en respectant les règles de sécurité de montage.*
- ❖ *Etre capable de réaliser la réparation de faisceaux électriques.*

Public

Mécanicien, technicien du service rapide, demandeur d'emploi

Modalité : Présentiel

Prérequis : Maîtrise écrite et orale de la langue française.

Durée : 14 heures

ACCESSIBILITÉ UNIVERSELLE – PSH

Personnes en situation de handicap : nous contacter pour étudier les possibilités d'adaptation. Mail : contact@necplus-formation.fr

COÛT : Nous contacter ou consulter notre [catalogue en ligne](#)

Validation de formation

Titre Professionnel niveau 4 de Technicien Électromécanicien Automobile

TECHNOLOGIE

- Réglementation liée aux accessoires automobiles
- Les équipements multimédias et de communication
- Soudage, sertissage, remplacement de connecteurs
- Les prises remorques
- Les systèmes d'aide à la conduite
- Monter un équipement d'aide à la conduite

TRAVAUX PRATIQUES :

- Les systèmes d'aide à la conduite
- Monter un équipement d'aide à la conduite
- Pose d'autoradio, amplificateur
- Soudure de faisceaux électriques à l'aide de manchons thermo rétractables et thermosoudables
- Montage de caméra et capteurs de recul
- Montage d'une prise remorque.
- Pose et réglage de deux additionnels.

Moyens pédagogiques

- Pédagogie active et participative
- Diaporama d'animation
- Support stagiaire
- Support travaux pratiques (atelier)
-

Évaluation

Évaluation à la fin de chaque compétence professionnelle

ACCÈS A LA FORMATION : Dossier de demande de formation, Test Auto-Évaluation et Entretien individuel –
Date limite d'inscription : 3 mois

FICHE PÉDAGOGIQUE

Niveau : **FONDAMENTAUX**

DURÉE : 14 HEURES

Activité Type 4 : EFFECTUER LE DIAGNOSTIC ET LA MAINTENANCE DES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES DE TRACTION, DE CONFORT ET DE SÉCURITÉ DES VÉHICULES AUTOMOBILES, POSER DES ACCESSOIRES

CP10 : Compétences Professionnelles EFFECTUER LE DIAGNOSTIC ET LA MAINTENANCE DES SYSTEMES D'OUVRANTS, DE RETENUE ET DE PROTECTION DES OCCUPANTS

Objectifs

- ❖ Connaître les règles d'intervention sur les systèmes de retenue de passagers.
- ❖ Savoir diagnostiquer les systèmes électriques des ouvrants.

Public

Mécanicien, technicien du service rapide, demandeur d'emploi

Modalité : Présentiel

Prérequis : Maîtrise écrite et orale de la langue française.

Durée : 14 heures

ACCESSIBILITÉ UNIVERSELLE – PSH

Personnes en situation de handicap : nous contacter pour étudier les possibilités d'adaptation. Mail : contact@necplus-formation.fr

COÛT : Nous contacter ou consulter notre [catalogue en ligne](#)

Validation de formation

Titre Professionnel niveau 4 de Technicien Électromécanicien Automobile

TECHNOLOGIE

- Les systèmes de retenue airbag, prétensionneurs
 - Les enrouleurs de ceintures
 - Les airbags conducteurs, passagers, latéraux, rideaux
 - Les détecteurs de chocs
- Les systèmes d'ouvrants et de lèves vitres.
 - Les verrouillages IR, HF
 - Les lèves vitres à commande séquentiel
 - La fonction anti pincement

TRAVAUX PRATIQUES :

- Dépose et repose d'airbags, de contacteur tournant,
- Recherches de pannes à l'aide de valise
- Configuration de calculateurs d'airbags.
- Mesures électriques sur la condamnation centralisée et lèves vitres.

Moyens pédagogiques

- Pédagogie active et participative
- Diaporama d'animation
- Support stagiaire
- Support travaux pratiques (atelier)
-

Évaluation

Évaluation à la fin de chaque compétence professionnelle

ACCÈS A LA FORMATION : Dossier de demande de formation, Test Auto-Évaluation et Entretien individuel
Date limite d'inscription : 3 mois

FICHE PÉDAGOGIQUE

Niveau : **FONDAMENTAUX**

DURÉE : 35 HEURES

Activité Type 4 : EFFECTUER LE DIAGNOSTIC ET LA MAINTENANCE DES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES DE TRACTION, DE CONFORT ET DE SÉCURITÉ DES VÉHICULES AUTOMOBILES, POSER DES ACCESSOIRES

CP11 : Compétences Professionnelles EFFECTUER LE DIAGNOSTIC ET LA MAINTENANCE DES RESEAUX DE COMMUNICATION, DES SYSTEMES DE SIGNALISATION ET D'INFORMATION, DES EQUIPEMENTS DE VISIBILITE ET DE CONDITIONNEMENT D'AIR.

Objectifs

- ❖ Connaître les architectures multiplexées et les différents réseaux.
- ❖ Savoir réaliser un diagnostic sur le circuit de climatisation.
- ❖ Connaître le principe de fonctionnement de l'éclairage à LED, lampe à décharge, matriciel et au laser.

Public

Mécanicien, technicien du service rapide, demandeur d'emploi

Modalité : Présentiel

Prérequis : Maîtrise écrite et orale de la langue française.

Durée : 35 heures

ACCESSIBILITÉ UNIVERSELLE – PSH

Personnes en situation de handicap : nous contacter pour étudier les possibilités d'adaptation. Mail : contact@necplus-formation.fr

COÛT : Nous contacter ou consulter notre [catalogue en ligne](#)

Validation de formation

Titre Professionnel niveau 4 de Technicien Électromécanicien Automobile

TECHNOLOGIE

- Le multiplexage
 - Les réseaux CAN High Speed et Low Speed, LIN, MOST
- Le diagnostic frigorifique et électrique
 - Notions de surchauffe, sous refroidissement
 - La régulation automatique
 - Les sondes de température, capteur humidité, d'ensoleillement, de toxicité d'air
 - Les compresseurs à pilotage en PWM.
 - Les motoréducteurs, les pulseurs et commandes.
- Les systèmes d'éclairage et de signalisation
 - Les lampes à décharge
 - L'éclairage à LED, l'éclairage matriciel

TRAVAUX PRATIQUES :

- Recherche de pannes sur les réseaux multiplexés (court-circuit, circuit ouvert,.....)
- Recherches de pannes à l'aide de valise
- Mesures de capteurs et actionneurs liés à la climatisation
- Diagnostic du circuit frigorifique à l'aide de la surchauffe et du sous refroidissement.

Moyens pédagogiques

- Pédagogie active et participative
- Diaporama d'animation
- Support stagiaire
- Support travaux pratiques (atelier)

Évaluation

Évaluation à la fin de chaque compétence professionnelle

ACCÈS A LA FORMATION : Dossier de demande de formation, Test Auto-Évaluation et Entretien individuel
Date limite d'inscription : 3 mois

FICHE PÉDAGOGIQUE

Niveau : **FONDAMENTAUX**

DURÉE : 35 HEURES

Activité Type 4 : EFFECTUER LE DIAGNOSTIC ET LA MAINTENANCE DES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES DE TRACTION, DE CONFORT ET DE SÉCURITÉ DES VÉHICULES AUTOMOBILES, POSER DES ACCESSOIRES

EFFECTUER LE DIAGNOSTIC ET LA MAINTENANCE D'UN SYSTEME DE TRACTION ELECTRIQUE DE VEHICULE HYBRIDE OU ELECTRIQUE

CP12 : Compétences Professionnelles

Objectifs

- ❖ Connaître et mettre en applications les procédures de sécurité sur véhicules hybrides et électriques.
- ❖ Savoir diagnostiquer les composants de la chaîne de traction

Public

Mécanicien, technicien du service rapide, demandeur d'emploi

Modalité : Présentiel

Prérequis : Maîtrise écrite et orale de la langue française.

Durée : 35 heures

ACCESSIBILITÉ UNIVERSELLE – PSH

Personnes en situation de handicap : nous contacter pour étudier les possibilités d'adaptation. Mail : contact@necplus-formation.fr

COÛT : Nous contacter ou consulter notre [catalogue en ligne](#)

Validation de formation

Titre Professionnel niveau 4 de Technicien Électromécanicien Automobile

TECHNOLOGIE

- Les habilitations électriques B2VL, B2L, BCL, B2XL « Opérations Batteries »
- La consignation/déconsignation
- Les chaînes de traction de véhicule électrique, hybride, phev
- Les batteries de traction au Ni-Mh, Li-ion, LIFEPO4, Li-Po
- Les convertisseurs – onduleurs
- L'électronique de puissance
- Les chargeurs
- Les moteurs électriques synchrones et asynchrones.
- Les circuits de refroidissement batteries, convertisseurs, moteurs.
- Le freinage régénératif, les simulateurs d'effort de freinage
- Les transmissions

TRAVAUX PRATIQUES :

- Réalisation d'une consignation/déconsignation
- Pose d'une nappe isolante en zone 4
- Utilisation de la valise pour analyser les paramètres liés à la batterie de traction, des moteurs et de l'électronique de puissance.

Moyens pédagogiques

- Pédagogie active et participative
- Diaporama d'animation
- Support stagiaire
- Support travaux pratiques (atelier)
-

Évaluation

Évaluation à la fin de chaque compétence professionnelle

ACCÈS A LA FORMATION : Dossier de demande de formation, Test Auto-Évaluation et Entretien individuel
Date limite d'inscription : 3 mois

EXAMEN : 15 heures