

Développez vos compétences professionnelles



CATALOGUE DE **FORMATIONS**

2026

Ce catalogue présente l'ensemble des formations offertes par notre organisme.
Nos programmes sont conçus pour répondre aux besoins des professionnels et des organisations.

WWW.CPA-LL.COM

Personnes-ressources

Pour toute information concernant le contenu de la formation, les objectifs ou les compétences abordées, veuillez communiquer avec **Martin Gagné**.

Pour toute question relative aux dates de formation, aux inscriptions, aux subventions ou aux modalités de participation, veuillez communiquer avec **Elyse Isabel**.



Martin Gagné

Coordonnateur à la formation

450 759-0433
poste 237

mgagne@cpa-ll.com



Elyse Isabel

Responsable à la formation

450 759-0433
poste 231

eisabel@cpa-ll.com

TABLE DES MATIÈRES

PERFECTIONNEMENT - MÉCANIQUE AUTOMOBILE

06	ALIGNEMENT DE ROUES 1	
07	ALIGNEMENT DE ROUES 2	
08	SYSTÈME DE CLIMATISATION	
09	CLIMATISATION « DIAGNOSTIC »	
10	THERMOPOMPE AUTOMOBILE	
11	ÉLECTRICITÉ DE BASE	
12	DIAGNOSTIC ÉLECTRIQUE	
13	PRISE EN MAIN D'UN OSCILLOSCOPE	
14	DÉMARRAGE - CHARGE	
15	SYSTÈME RÉCUPÉRATION DES VAPEURS (EVAP)	
16	GESTION MOTEUR ET SES SYSTÈMES	
17	RÉSEAU DE COMMUNICATION	
18	INTRODUCTION AU MOTEUR DIESEL	



TABLE DES MATIÈRES

DÉBUT D'APPRENTISSAGE - MÉCANIQUE AUTOMOBILE

FIN D'APPRENTISSAGE - MÉCANIQUE AUTOMOBILE

19	INTRODUCTION PRÉPOSÉ AU SERVICE	
20	TPMS	
21	PROGRAMME POUR DÉBUTANT	
22	PROGRAMME FIN D'APPRENTISSAGE	
23	ÉLECTRICITÉ DE BASE	
23	ÉLECTRONIQUE	
24	TRANSMISSION, SUSPENSION ET DIRECTION	
24	FREINS	
25	MOTEUR	



TABLE DES MATIÈRES

PROGRAMME VÉ - MÉCANIQUE AUTOMOBILE

26	ÉLECTRICITÉ DE BASE	
27	ÉLECTRICITÉ INTERMÉDIAIRE	
28	VÉHICULES HYBRIDES & ÉLECTRIQUES 1	
29	VÉHICULES HYBRIDES & ÉLECTRIQUES 2	
30	VÉHICULES HYBRIDES & ÉLECTRIQUES 3	
31	VÉHICULES HYBRIDES & ÉLECTRIQUES 4	
32	MISE À NIVEAU - VÉ	



TABLE DES MATIÈRES

PERFECTIONNEMENT - CARROSSERIE

PROGRAMME VÉ - CARROSSERIE

33	SOUDAGE DE L'ALUMINIUM	
34	SOUDAGE DES DIVERS MÉTAUX - ACIER	
34	SOUDAGE DES DIVERS MÉTAUX - BRONZE	
35	SECTIONNEMENT ET RACCORDEMENT	
36	ÉLECTRICITÉ DE BASE - CARROSSERIE	
37	VÉHICULES HYBRIDES 1 - CARROSSERIE	
38	VÉHICULES HYBRIDES 2 - CARROSSERIE	
39	ESTIMATEUR VÉ	



À propos de nous



Le CPA Lanaudière-Laurentides a pour mandat l'observance du Décret et du Règlement de qualification professionnelle. Il œuvre aussi dans le domaine de la formation de base et de perfectionnement pour les travailleurs assujettis.

Notre mission

Le Comité paritaire de l'industrie de l'automobile des régions Lanaudière-Laurentides a pour mission d'assurer l'application du Décret sur l'industrie des services automobiles des régions Lanaudière-Laurentides.

Notre mission est plus précisément formulée de la façon suivante :

« de faire respecter le décret avec intégrité et respect, d'offrir des conditions de travail équitables aux travailleurs qualifiés et classifiés, de promouvoir l'image de l'industrie, favoriser la relève, de maintenir à jour les compétences des travailleurs qualifiés et de favoriser une saine concurrence entre les entreprises. »



Dans ce document, le masculin est utilisé pour désigner autant le féminin que le masculin, dans le seul but d'alléger le texte.

Alignement de roues 1

MAA-229 | Durée : 28 heures

Ce cours permet d'acquérir des connaissances de base sur l'alignement du train de roulement et est suivi d'un deuxième cours avancé sur ce même sujet. Le cours d'alignement de roues 1 s'adresse aux mécaniciens comme aux apprentis, qui souhaitent améliorer leur compréhension du fonctionnement des divers composants de la direction, la suspension et la géométrie de base.

Pré-requis

S'adresse aux apprentis et aux mécaniciens ayant un intérêt professionnel pour ce champs d'intervention.

Objectifs spécifiques

- Connaître le fonctionnement des divers composants de la direction et de la suspension ;
- Être en mesure d'inspecter adéquatement la direction et la suspension ;
- Rechercher dans les manuels techniques l'information relative aux suspensions, directions et les spécifications de la géométrie des roues ;
- Être en mesure d'utiliser les fonctions de base d'une machine à alignement ;
- Procéder à un alignement de base d'un véhicule en employant les étapes logiques du processus ;
- Reconnaître les angles de géométrie de base ainsi que leurs fonctions et effets sur la conduite.



Alignement de roues 2

MAA-239 | Durée : 21 heures

Au terme de cette formation, le mécanicien aura acquis les compétences en lien avec la géométrie des roues avancée, ainsi que son influence sur les systèmes d'aide à la conduite. L'apprenant sera également en mesure d'interpréter et de corriger le fonctionnement de divers systèmes, des relations d'angles complémentaires de la direction et de la suspension.

Pré-requis

S'adresse aux apprentis et aux mécaniciens ayant une formation en Alignement de roues 1 ou équivalent.

Objectifs spécifiques

- Connaître le fonctionnement des divers composants de la direction assistée électriquement et hydrauliquement et de la suspension à l'air et magnétorésistive ;
- Connaître de manière approfondie les systèmes d'assistance hydraulique et électrique de la direction ainsi que l'impact sur la géométrie des roues ;
- Reconnaître les angles de géométrie complémentaire ainsi que leurs fonctions ;
- Utiliser les fonctions complémentaires et prises de lectures d'une machine à alignement ;
- Comprendre l'importance de la justesse des ajustements de la géométrie de roue sur l'efficacité des systèmes d'aide à la conduite des véhicules ;
- Procéder à un alignement complet d'un véhicule en employant les étapes logiques du processus et analyser les données complètes fournies par la machine à alignement ;
- Diagnostiquer et ajuster la géométrie des roues en utilisant des techniques particulières, y compris sur des véhicules accidentés.



Systeme de climatisation

MAP-260 | Durée : 28 heures

Cette formation a pour but de revoir tous les composants d'un système de climatisation, son fonctionnement ainsi que le diagnostic lors de problèmes de fonctionnement. À la fin de cette formation, le participant sera en mesure de faire le bon choix d'outils lors de travaux, de bien entretenir le système ainsi que de pouvoir procéder à des essais et à des approches de diagnostic lorsqu'il y a une problématique.

Pré-requis

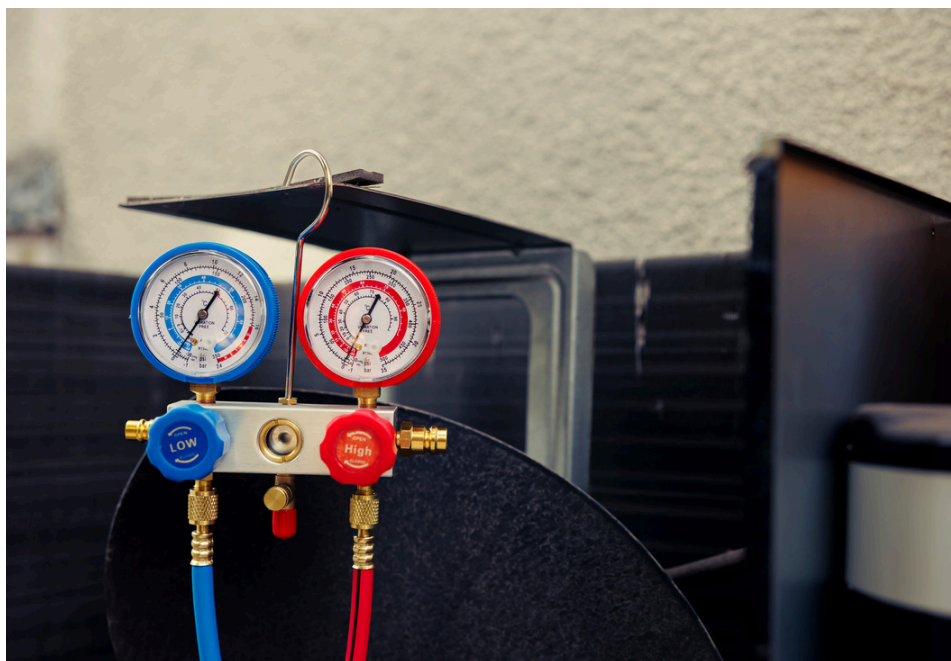
S'adresse aux apprentis et aux mécaniciens ayant une formation de base en électricité, ainsi qu'un intérêt professionnel pour ce champ d'intervention.

Cette formation ne permet pas d'obtenir votre carte de qualification environnementale pour les Halocarbures. Pour l'obtenir, nous vous invitons à consulter notre site Internet, qui contient toute l'information nécessaire.

www.cpa-ll.com

Objectifs spécifiques

- Être en mesure de travailler de façon sécuritaire ;
- Maîtriser les principes de la climatisation ;
- Connaître les types de réfrigérants ainsi que les huiles de climatisation ;
- Définir le rôle et fonctionnement des composants du circuit de climatisation ;
- Identifier les différents équipements, appareils et outils nécessaires aux travaux de la climatisation ;
- Maîtriser la méthodologie de travail du système de climatisation ;
- Procéder à des essais et à des approches de diagnostic ;
- Effectuer le choix d'outils appropriés lors des diagnostics ;
- Maîtriser l'entretien des différents composants.



Climatisation

« diagnostic »

CD-0926 | Durée : 14 heures

Ce cours permet d'acquérir des méthodes de diagnostic avancé des différents systèmes liés à la climatisation. À la fin de cette formation, le candidat sera en mesure d'utiliser les méthodes appropriées afin d'effectuer un diagnostic précis.

Objectifs spécifiques

- Maîtriser la surchauffe et le sous-refroidissement ;
- Comprendre le fonctionnement des différents contrôles électroniques ;
- Maîtriser l'utilisation appropriée des outils spécialisés ;
- Diagnostiquer les différentes sondes liées à la climatisation.

Pré-requis

S'adresse aux apprentis et aux mécaniciens ayant une formation de base en électricité, ayant suivi la formation Système de climatisation et étant à l'aise avec l'utilisation d'un oscilloscope.



Thermopompe automobile

PERFECTIONNEMENT - AUTOMOBILE

MAP-265 | Durée : 14 heures

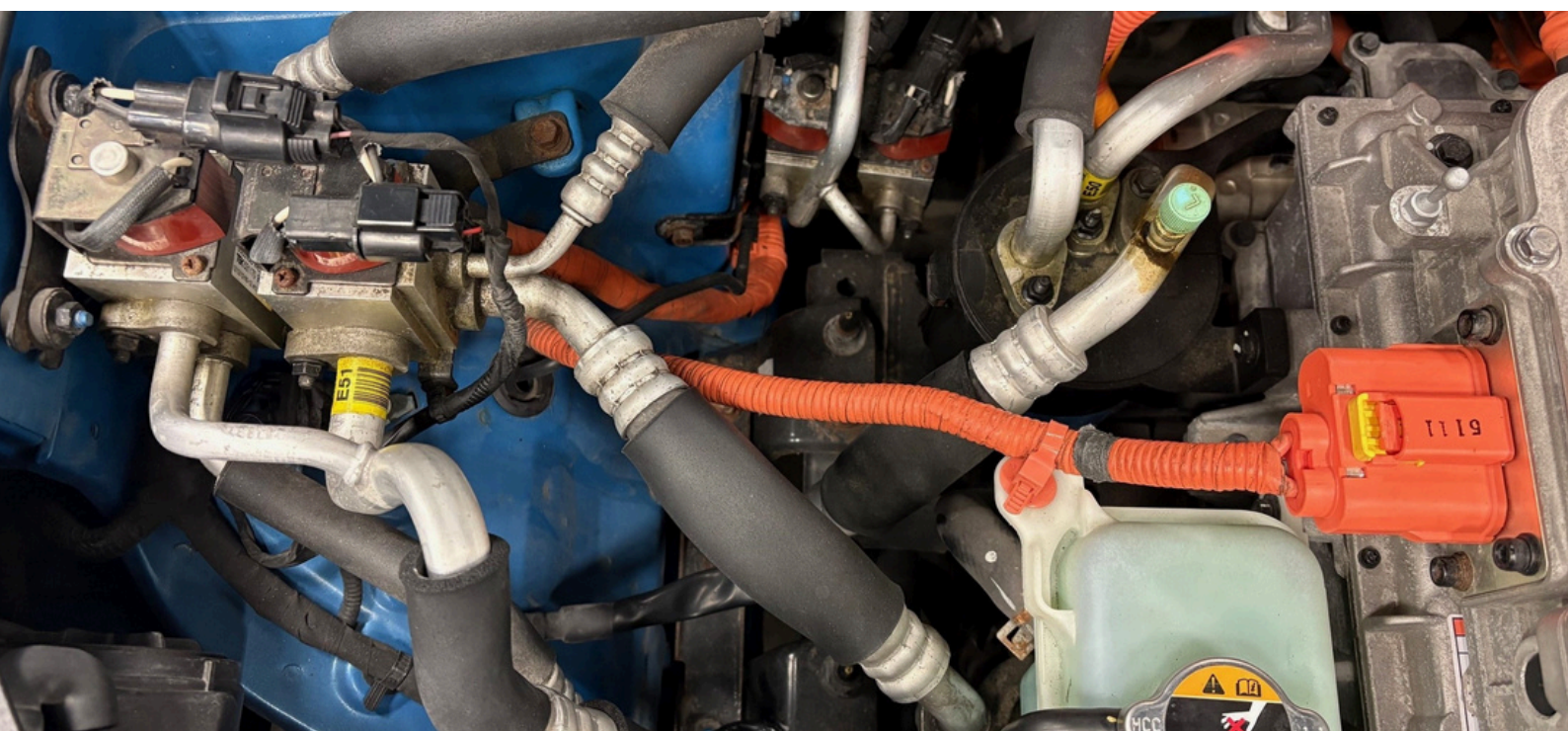
Ce cours permet d'acquérir des connaissances sur le fonctionnement des systèmes de thermopompe automobile et de développer la capacité à effectuer les calculs nécessaires pour déterminer la puissance thermique ainsi que le coefficient de performance des systèmes de chauffage et de climatisation présents dans les véhicules.

Objectifs spécifiques

- Connaître les différents composants du système de thermopompe ;
- Comprendre les différents modes de fonctionnement d'une thermopompe ;
- Diagnostiquer tous les types de problèmes de chauffage et climatisation ;
- Effectuer le calcul de la puissance thermique. ;
- Effectuer l'entretien d'un système de thermopompe.

Pré-requis

S'adresse aux apprentis et aux mécaniciens ayant de bonnes connaissances en électricité ainsi que de solides compétences en climatisation.



Électricité de base

PERFECTIONNEMENT - AUTOMOBILE

MAE-73 | Durée : 40 heures

Cette formation s'adresse aux apprentis et aux mécaniciens de l'industrie automobile souhaitant approfondir leurs connaissances en électricité. À la fin de cette formation, le participant sera en mesure de comprendre et de maîtriser les concepts de l'électricité de base ainsi que le fonctionnement des différents systèmes qui assurent la bonne marche d'un véhicule automobile.

Pré-requis

S'adresse aux apprentis et aux mécaniciens ayant un intérêt professionnel pour ce champ d'intervention.

Objectifs spécifiques

- Connaître la nature de l'électricité, les particularités des composants et les différents branchements qui forment un circuit électrique ;
- Maîtriser les fonctions principales de son multimètre dans le but de mesurer les différentes propriétés électriques d'un circuit ;
- Reconnaître les nombreux symboles et interpréter les plans électriques ;
- Connaître les différents types de batteries sur le marché, leurs particularités et les méthodes pour valider leur état ;
- Se familiariser avec l'utilisation du multimètre et pince ampèremétrique afin de déterminer l'intégrité du circuit d'alimentation principal du démarreur et du système de charge ;
- Effectuer des essais et appliquer des méthodes de diagnostic sur des problèmes réels rencontrés sur différents types de véhicules.



Diagnostic électrique

PERFECTIONNEMENT - AUTOMOBILE

DE-0226 | Durée : 8 heures

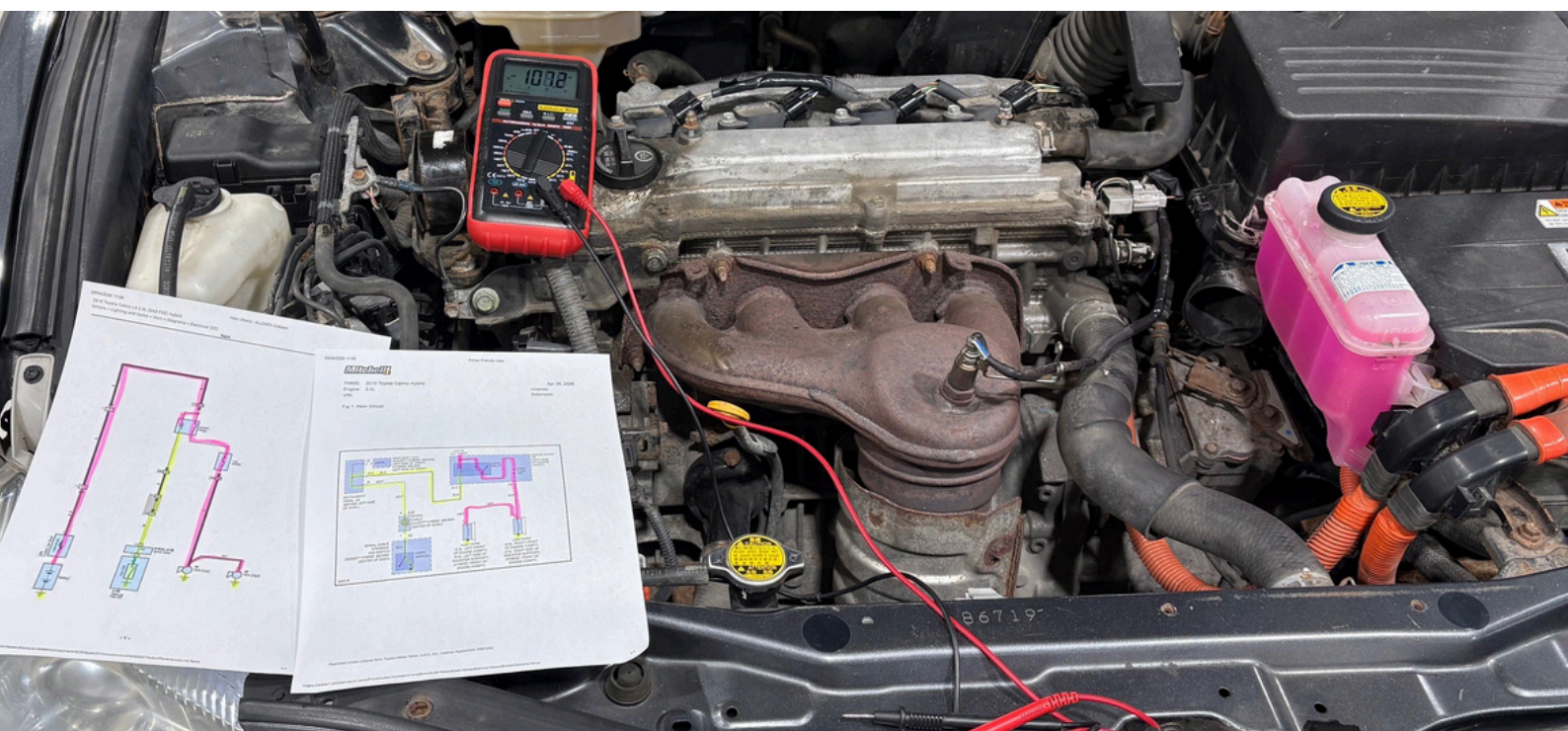
Ce cours a pour objectif de réviser et de mettre en pratique les connaissances acquises lors des formations en électricité de base et intermédiaire. Il s'adresse aux apprenants ayant suivi la formation en électricité de base et souhaitant renforcer leur expérience pratique, notamment ceux qui n'ont pas eu l'occasion de beaucoup pratiquer en atelier.

Objectifs spécifiques

- Révision de l'utilisation du multimètre ;
- Révision de la lecture et de la compréhension des schémas électriques ;
- Consultation et utilisation des manuels techniques ;
- Usage conforme et sécuritaire des outils de diagnostic ;
- Nombreux exercices pratiques sur des cas réels, couvrant différentes marques de véhicules et divers types de problèmes ;
- Application des méthodes appropriées de diagnostic.

Pré-requis

S'adresse aux apprentis et aux mécaniciens ayant suivi les formations en électricité de base et intermédiaire.



Prise en main d'un oscilloscope

PERFECTIONNEMENT - AUTOMOBILE

OSC-0526 | Durée : 7 heures

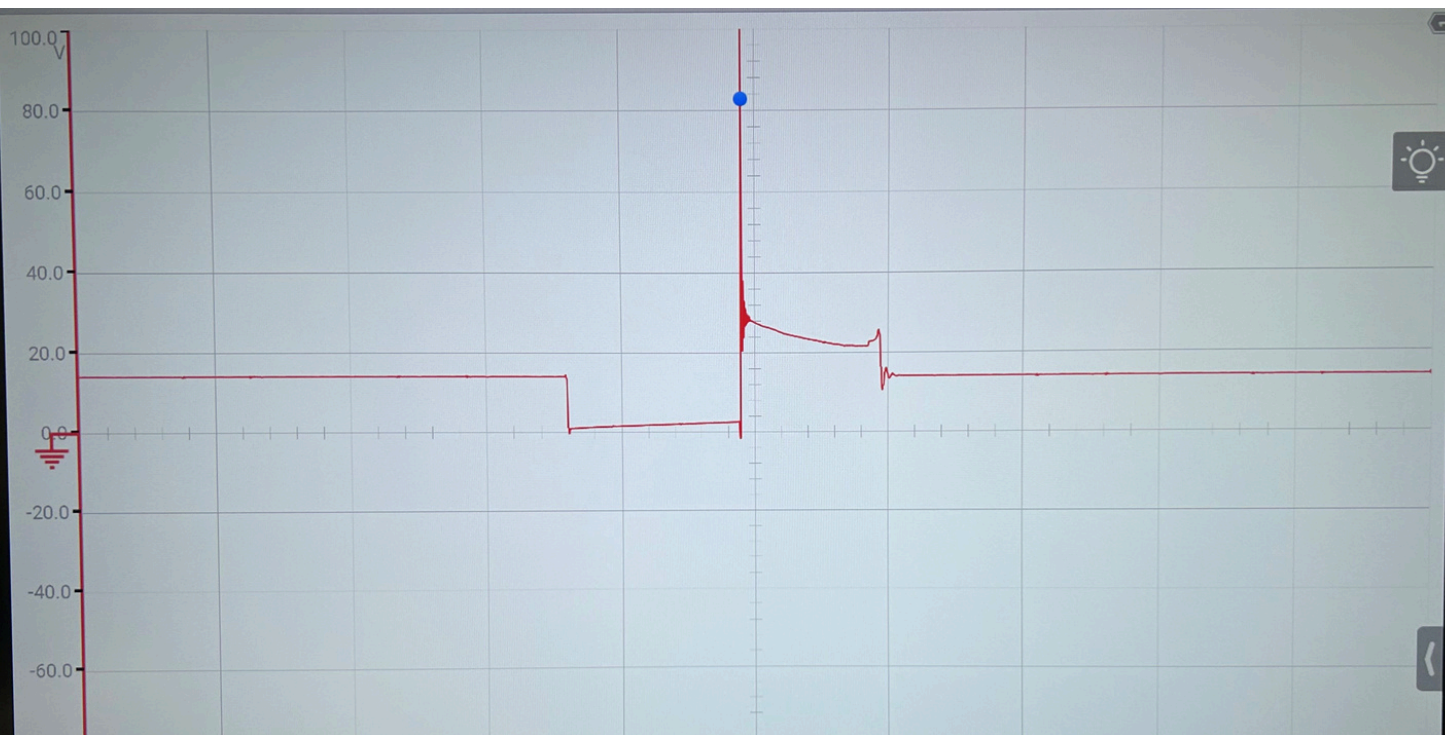
Ce cours permet d'acquérir les connaissances de base nécessaires à l'utilisation, au branchement et à la compréhension d'un oscilloscope. À la fin de cette formation, le participant sera en mesure d'utiliser un oscilloscope sur différents capteurs, grâce aux nombreuses mises en pratique réalisées tout au long du cours.

Objectifs spécifiques

- Effectuer correctement les branchements ;
- Interpréter des signaux de base ;
- Rechercher et comprendre l'information technique liée aux capteurs ;
- Maîtriser les fonctions de base d'un oscilloscope ;
- Réaliser de nombreuses prises de lecture grâce à des exercices pratiques.

Pré-requis

S'adresse aux apprentis et aux mécaniciens ayant une formation de base en électricité de base et intermédiaire.



Démarrage - Charge

DC-1224 | Durée : 8 heures

Ce cours permet d'acquérir des connaissances de base et avancées sur les systèmes de démarrage et de charge de différents manufacturiers. Il s'adresse aux apprentis et aux mécaniciens souhaitant approfondir leur compréhension du fonctionnement et du diagnostic, tant pour les systèmes simples que complexes.

Objectifs spécifiques

- Connaître le fonctionnement des différentes composantes des systèmes de démarrage et de charge ;
- Réaliser un diagnostic précis des composantes des systèmes ;
- Consulter les manuels techniques relatifs aux systèmes de démarrage et de charge ;
- Utiliser efficacement les outils de diagnostic appropriés ;
- Mettre en pratique les connaissances sur des cas réels sur différents véhicules.

Pré-requis

S'adresse aux apprentis et aux mécaniciens ayant une formation de base en électricité et d'une bonne maîtrise des différents paramètres d'un multimètre.



Systeme de récupération des vapeurs d'essence (EVAP)

PERFECTIONNEMENT - AUTOMOBILE

EVA-25 | Durée : 14 heures

Ce cours permet d'acquérir des connaissances de base et avancées sur les différents systèmes de récupération des vapeurs d'essence. Il s'adresse aux apprentis et aux mécaniciens souhaitant approfondir leur compréhension des diverses composantes de ces systèmes.

Objectifs spécifiques

- Connaître le fonctionnement des différentes composantes du système ;
- Être capable de diagnostiquer les systèmes de différents manufacturiers ;
- Consulter les manuels techniques pour obtenir les informations relatives au système ;
- Maîtriser l'utilisation appropriée des outils spécifiques ;
- Mettre en pratique les connaissances sur des véhicules présentant divers problèmes.

Pré-requis

S'adresse aux apprentis et aux mécaniciens ayant une formation de base en électricité, ainsi qu'un intérêt professionnel pour ce champ d'intervention.



Gestion moteur et ses systèmes

PERFECTIONNEMENT - AUTOMOBILE

MAP-262 | Durée : 28 heures

Cette formation vise à revoir tous les composants des systèmes d'allumage, d'injection et de tous les contrôles électroniques impliqués dans leurs fonctionnements. À la fin de ce cours, le participant sera en mesure de faire le bon choix d'outils lors de travaux, de bien entretenir le système ainsi que de pouvoir procéder à des essais et à des approches de diagnostic lorsqu'il y a une problématique sur un ou plusieurs systèmes.

Pré-requis

S'adresse aux apprentis et aux mécaniciens ayant une formation de base en électricité et d'une très bonne maîtrise des différents paramètres d'un multimètre et de l'oscilloscope.

Objectifs spécifiques

- Effectuer les différentes vérifications de pression de carburant ;
- Effectuer les différentes vérifications des systèmes connexes au moteur ;
- Utiliser un oscilloscope pour vérifier certains systèmes ;
- Diagnostiquer les différents capteurs liés à l'admission d'air ;
- Identifier les différents composants du système d'injection de carburant ;
- Identifier les différents composants du système d'injection directe ;
- Maîtriser les problèmes liés à l'injection directe ;
- Maîtriser la logique de l'injection et le rôle des capteurs ;
- Effectuer les différentes vérifications du système d'allumage ;
- Procéder à des essais et à des approches de diagnostic ;
- Effectuer le choix d'outils appropriés lors des diagnostics ;
- Maîtriser l'entretien des différents composants.



Réseau de communication

PERFECTIONNEMENT - AUTOMOBILE

RCOM-0126 | Durée : 21 heures

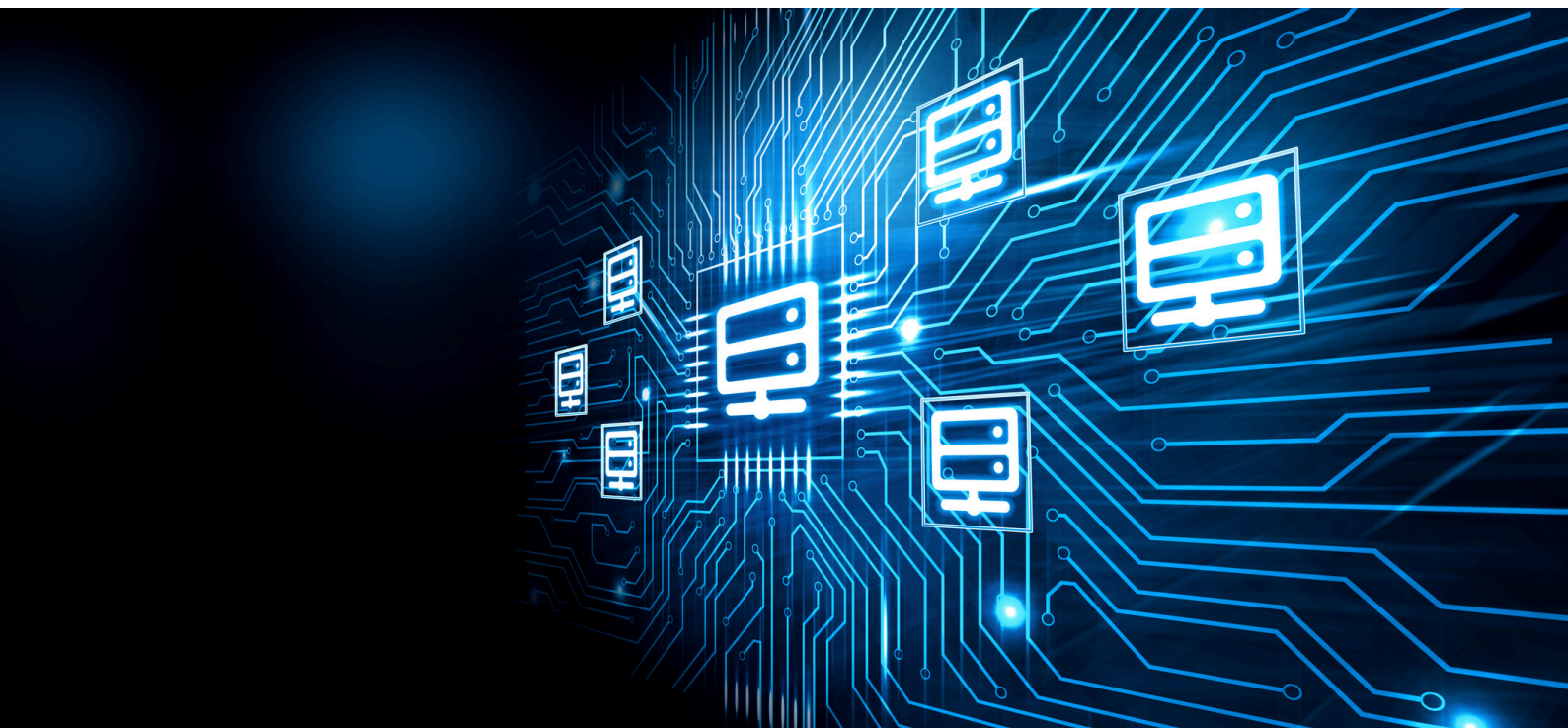
Ce cours permet d'acquérir des connaissances de base et avancées sur les différents protocoles de communication entre les modules d'un véhicule automobile. Il s'adresse aux apprentis et aux mécaniciens souhaitant comprendre, diagnostiquer et réparer divers réseaux de communication.

Objectifs spécifiques

- Comprendre le fonctionnement des principaux systèmes de réseaux utilisés dans l'automobile ;
- Appliquer des méthodes adéquates pour diagnostiquer ces systèmes ;
- Mettre en pratique le diagnostic à partir de cas concrets touchant différents systèmes de réseautage ;
- Effectuer des recherches théoriques sur ce sujet ;
- Connaître les particularités de ces réseaux selon les différents fabricants automobiles.

Pré-requis

S'adresse aux apprentis et aux mécaniciens ayant une formation de base en électricité et d'une très bonne maîtrise des différents paramètres d'un multimètre et de l'oscilloscope.



Introduction aux technologies du moteur diesel

MAP-71 | Durée : 28 heures

Ce cours a vu le jour afin de répondre à une demande de plusieurs techniciens de l'industrie désirant améliorer leurs connaissances quant aux particularités des automobiles et des camionnettes fonctionnant au carburant diesel.

Pré-requis

S'adresse aux apprentis et aux mécaniciens ayant un intérêt professionnel pour ce champ d'intervention.

Objectifs spécifiques

- Comprendre le fonctionnement des moteurs diesels ;
- Recueillir et interpréter l'information technique ;
- Effectuer l'entretien des moteurs diesels ;
- Être informé des systèmes antipollutions du moteur ;
- Connaître les particularités du carburant diesel et biodiesel ;
- Identifier les différents systèmes d'injection ;
- Comprendre le fonctionnement des systèmes de préchauffage ;
- Connaître le processus de combustion (allumage...) ;
- Connaître les particularités des différents liquides utilisés ;
- Interpréter les témoins lumineux du tableau de bord ;
- Appliquer les chartes d'entretien des véhicules ;
- Entretenir le système d'échappement.



Introduction

préposé au service

DÉBUT D'APPRENTISSAGE - AUTOMOBILE

PAS-26 | Durée : 64 heures

Cette formation a pour objectif d'expliquer le fonctionnement des différentes tâches d'un préposé au service, afin de permettre une bonne compréhension des fonctions qui sont en lien avec le métier.

Pré-requis

S'adresse aux préposé(e)s au service débutant dans un atelier de mécanique automobile.

Objectifs spécifiques

- Programmation de TPMS ;
- Recherche d'informations dans différents types de logiciels ;
- Utilisation de différents appareils ;
- Inspection (en lien avec le métier) ;
- Batteries ;
- Exercices pratiques.

Cette formation de base est spécialement conçue pour les préposés au service débutant dans l'industrie. Elle ne s'adresse pas aux apprentis mécaniciens en début de carrière.



TPMS

(surveillance pression des pneus)

TPM-0526 | Durée : 7 heures

Ce cours permet d'acquérir les connaissances de base sur les systèmes de surveillance de la pression des pneus (TPMS) et de mettre en pratique les différentes procédures utilisées par divers manufacturiers.

Objectifs spécifiques

- Comprendre le fonctionnement des différents systèmes utilisés par les manufacturiers ;
- Savoir repérer et interpréter l'information pertinente dans les manuels techniques ;
- Effectuer correctement le remplacement des différents capteurs ;
- Réaliser les procédures de réapprentissage et de programmation des capteurs.

Pré-requis

S'adresse aux préposés au service ayant un intérêt professionnel pour ce champ d'intervention et souhaitant approfondir leurs connaissances et développer leur expertise.



Programme pour débutant

DÉBUT D'APPRENTISSAGE - AUTOMOBILE

PDA-20 | Durée : 288 heures

Ce programme pour débutants offre une formation de base destinée aux personnes ayant peu ou pas d'expérience en mécanique automobile. Il est conçu pour soutenir l'employeur dans le développement des compétences de son apprenti.

Objectifs spécifiques

- Introduction préposé au service ;
- Travaux d'atelier ;
- Freins ;
- Moteur ;
- Électricité & électronique ;
- Transmission, suspension & direction ;
- Métrologie ;
- Alignement.

Pré-requis

S'adresse aux apprentis mécaniciens 1er échelon, débutant dans un atelier de mécanique automobile sans diplôme d'études professionnelles (DEP) en mécanique automobile.



Programme fin d'apprentissage

FIN D'APPRENTISSAGE - AUTOMOBILE

PFA-26 | Durée : 160 heures

Ce programme s'adresse aux apprentis mécaniciens de 3^e échelon qui achèvent leur apprentissage et les prépare à la réussite de leur examen de qualification en mécanique automobile.

Pré-requis

S'adresse aux apprentis mécaniciens 3^e échelon.

Objectifs spécifiques

- Mise à jour des connaissances du moteur ;
- Mise à jour des connaissances de la transmission, suspension et direction ;
- Mise à jour des connaissances de l'électricité et l'électronique ;
- Mise à jour des connaissances des freins.

Pour les candidats ayant échoué à leur examen de qualification en mécanique automobile, nous offrons la possibilité de suivre une formation correspondant au module concerné. Vous trouverez, dans les pages suivantes, un aperçu des modules disponibles.





Électricité de base

MAE-73 | Durée : 40 heures

Cette formation s'adresse aux apprentis et aux mécaniciens de l'industrie automobile souhaitant approfondir leurs connaissances en électricité. À la fin de cette formation, le participant sera en mesure de comprendre et de maîtriser les concepts de l'électricité de base ainsi que le fonctionnement des différents systèmes qui assurent la bonne marche d'un véhicule automobile.

Électronique

MAE-74 | Durée : 16 heures

Cette formation s'adresse aux mécaniciens de l'industrie automobile désirant faire une mise à jour de leurs connaissances en période de fin d'apprentissage. À la fin de cette formation, le participant sera en mesure de comprendre et de maîtriser les concepts de base des systèmes électroniques.





Transmission, suspension et direction

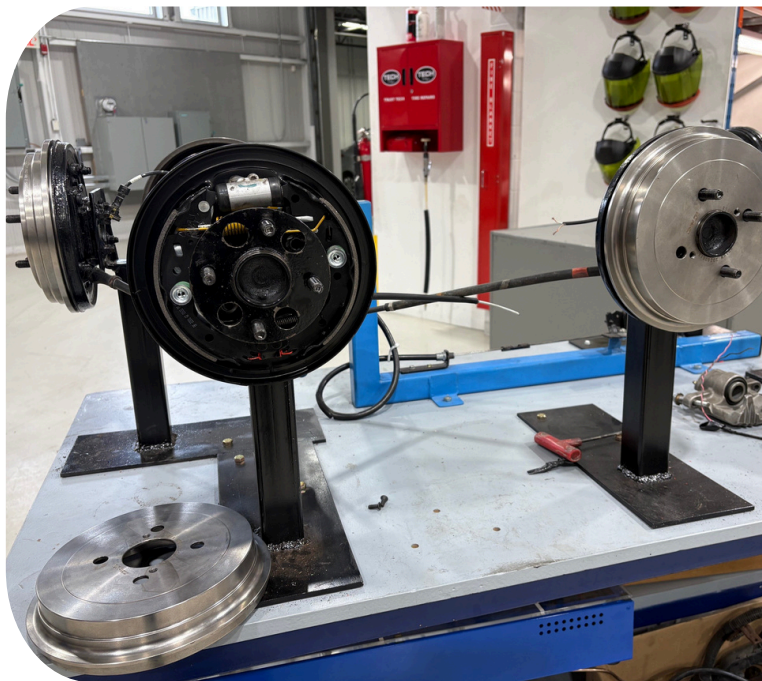
MAE-72 | Durée : 24 heures

Cette formation s'adresse aux apprentis mécaniciens désirant faire une mise à jour de leurs connaissances en fin de période d'apprentissage. À la fin de cette formation, le participant sera en mesure d'identifier les composants et les éléments de la transmission, de la suspension et de la direction, d'en effectuer le diagnostic, la réparation et l'entretien.

Freins

MAE-63 | Durée : 24 heures

Cette formation s'adresse aux apprentis mécaniciens désirant faire une mise à jour de leurs connaissances en fin de période d'apprentissage. À la fin de cette formation, le participant sera en mesure de maîtriser le fonctionnement du système de frein de base et d'en effectuer l'entretien.

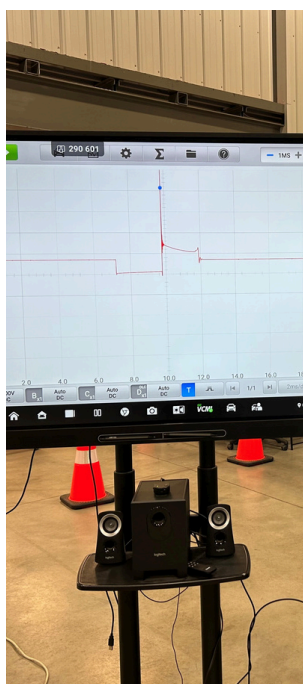




Moteur

MAE-64 | Durée : 24 heures

Cette formation s'adresse aux apprentis mécaniciens désirant faire une mise à jour de leurs connaissances en fin de période d'apprentissage. À la fin de ce cours, le participant sera en mesure de déterminer les différents composants du moteur, d'en faire l'entretien et la réparation.



Électricité de base

COMPÉTENCES VÉ - AUTOMOBILE

Niveau 1 au programme PCVÉ 3+

MAE-73 | Durée : 28 heures

Cette formation s'adresse aux apprentis et aux mécaniciens de l'industrie automobile souhaitant approfondir leurs connaissances en électricité. À la fin de cette formation, le participant sera en mesure de comprendre et de maîtriser les concepts de l'électricité de base ainsi que le fonctionnement des différents systèmes qui assurent la bonne marche d'un véhicule automobile.

Pré-requis

S'adresse aux apprentis et aux mécaniciens ayant un intérêt professionnel pour ce champ d'intervention.

Objectifs spécifiques

- Connaître la nature de l'électricité, les particularités des composants et les différents branchements qui forment un circuit électrique ;
- Maîtriser les fonctions principales de son multimètre dans le but de mesurer les différentes propriétés électriques d'un circuit ;
- Reconnaître les nombreux symboles et interpréter les plans électriques ;
- Connaître les différents types de batteries sur le marché, leurs particularités et les méthodes pour valider leur état ;
- Se familiariser avec l'utilisation du multimètre et pince ampèremétrique afin de déterminer l'intégrité du circuit d'alimentation principal du démarreur et du système de charge ;
- Effectuer des essais et appliquer des méthodes de diagnostic sur des problèmes réels rencontrés sur différents types de véhicules.



Électricité intermédiaire

COMPÉTENCES VÉ - AUTOMOBILE

Niveau 2 au programme PCVÉ 3+

MAP-243 | Durée : 35 heures

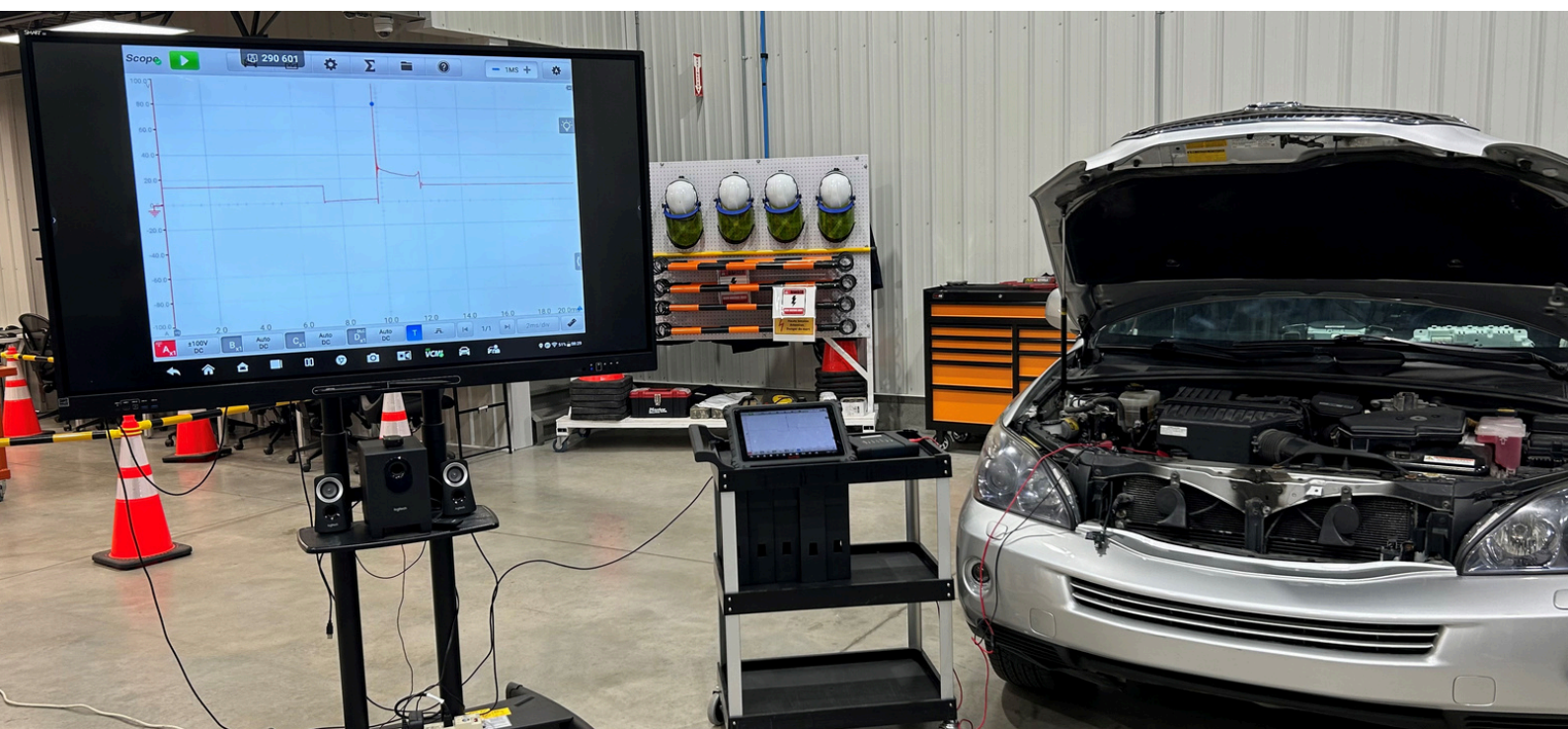
Cette formation fait partie d'une série de 3 niveaux de perfectionnement (base, intermédiaire et avancé) en lien avec les systèmes électriques et électroniques d'un véhicule automobile. À la fin de cette formation, le participant sera en mesure de faire le bon choix d'outils lors de travaux sur les composants électroniques, de bien comprendre un schéma électrique ainsi que les différents systèmes de réseaux et sera capable de procéder à des essais et à des approches de diagnostic sur les systèmes lorsqu'ils sont en problème.

Pré-requis

S'adresse aux apprentis et aux mécaniciens ayant complété le niveau 1 au programme PCVÉ 3+.

Objectifs spécifiques

- Effectuer le choix d'outils adaptés lors des diagnostics ;
- Connaître le fonctionnement des différentes familles de capteurs et leur fonctionnement électrique ;
- Comprendre les différents types de schémas ainsi que les différents symboles ;
- Comprendre le fonctionnement de la circulation du courant dans un schéma électrique ;
- Reconnaître et comprendre les différents réseaux de communication ;
- Procéder à des essais et à des approches de diagnostic sur différents systèmes.



Véhicules hybrides & électriques 1

COMPÉTENCES VÉ - AUTOMOBILE

Niveau 3 au programme PCVÉ 3+

MAP-232 | Durée : 21 heures

Ce cours aidera le technicien à bien comprendre les différences qui déterminent les applications variées de chaque modèle sur le marché, les composants généraux de ceux-ci, les règles de sécurité et les différentes méthodes sécuritaires d'interventions.

Pré-requis

S'adresse aux apprentis et aux mécaniciens ayant complété les niveaux 1 et 2 au programme PCVÉ 3+.

Objectifs spécifiques

- Identifier et décrire les principaux composants des systèmes des différents types de véhicules : hybrides, hybrides rechargeables, électriques et piles à combustible ;
- Expliquer le principe de fonctionnement des différents systèmes applicables et les relier aux véhicules disponibles sur le marché ;
- Localiser les composantes à haute tension de chacun des types de système et en expliquer leur rôle ;
- Déterminer le danger potentiel des composantes à haute tension ;
- Procéder, de façon sécuritaire, au désamorçage des systèmes sur différents types de véhicules.



Véhicules hybrides & électriques 2

COMPÉTENCES VÉ - AUTOMOBILE

Niveau 4 au programme PCVÉ 3+

MAP-245 | Durée : 28 heures

Ce nouveau cours s'adapte aux nouvelles réalités des techniciens automobiles en tenant compte de tous les systèmes de base des véhicules hybrides et électriques disponibles sur le marché depuis quelques années déjà. Ce cours aidera le technicien à bien comprendre les différences qui déterminent les applications variées de chaque modèle sur le marché, les composants et les fonctionnements généraux de ceux-ci, les règles de sécurité et les différentes méthodes sécuritaires d'interventions.

Pré-requis

S'adresse aux apprentis et aux mécaniciens ayant complété les niveaux 1, 2 et 3 au programme PCVÉ 3+.

Objectifs spécifiques

- Comprendre, manipuler et désamorcer en toute sécurité divers composants principaux des systèmes d'un véhicule hybride et électrique (VHE) ;
- Effectuer la remise d'une batterie de VEE et effectuer différentes vérifications de composants haute tension, afin de prendre toutes les mesures nécessaires à la réalisation de travaux d'entretien et de réparation sur les sujets.



Véhicules hybrides & électriques 3

COMPÉTENCES VÉ - AUTOMOBILE

Niveau 5 au programme PCVÉ 3+

MAP-255 | Durée : 63 heures

Cette formation va permettre aux participants de connaître le fonctionnement des véhicules à motorisation électrique et appliquer les méthodes de sécurité lors d'intervention sur ces véhicules.

Pré-requis

S'adresse aux apprentis et aux mécaniciens ayant complété les niveaux 1, 2, 3 et 4 au programme PCVÉ 3+.

Objectifs spécifiques

- Fonctionnement des véhicules à motorisation électrique ;
- Électricité appliquée au véhicule et au contrôle du système de charge ;
- Les systèmes ordinés et la communication réseau ;
- Système de gestion de charge de la batterie haute tension ;
- Système de freinage à régénération et systèmes d'aide à la conduite ;
- Groupe Motopropulseur ;
- Système de gestion thermique ;
- Résolutions de problèmes.



Véhicules hybrides & électriques 4

COMPÉTENCES VÉ - AUTOMOBILE

Niveau 6 au programme PCVÉ 3+

À VENIR | Durée : 14 heures

Diagnostic VÉ et systèmes critiques ;
description à venir.

Pré-requis

S'adresse aux apprentis et aux mécaniciens ayant complété les niveaux 1 à 5 du programme PCVÉ antérieur, ainsi que la certification VÉ.

Objectifs spécifiques

- À venir.



Mise à niveau véhicules électriques

COMPÉTENCES VÉ - AUTOMOBILE

Programme PCVÉ 3+

À VENIR | Durée : 70 heures

Cette formation constitue une mise à jour des derniers niveaux du programme VÉ, permettant d'actualiser les connaissances et les compétences selon les plus récentes normes et pratiques.

Pré-requis

S'adresse aux apprentis et aux mécaniciens ayant complété les niveaux 1 à 5 du programme PCVÉ antérieur, ainsi que la certification VÉ.

Objectifs spécifiques

- À venir.



Soudage de l'aluminium

PERFECTIONNEMENT - CARROSSERIE

Formation reconnue par le CCC

CAE-20 | Durée : 7 heures

Cette formation a été mise à jour en tenant compte de la réalité du travail des carrossiers sur toutes les pièces conçues en aluminium, qu'on retrouve sur les véhicules d'aujourd'hui. À la fin de ce cours, le participant sera en mesure de maîtriser le soudage des pièces en aluminium, tout en appliquant les mesures de sécurité recommandées.

Objectifs spécifiques

- Être en mesure d'appliquer les règles de sécurité relatives au soudage ;
- Être en mesure d'effectuer le montage d'une soudeuse de façon adéquate ;
- Identifier les divers procédés de soudage ;
- Être en mesure d'effectuer la bonne technique de soudage.

Pré-requis

S'adresse aux apprentis débosseleurs et aux débosseleurs ayant un intérêt professionnel pour ce champ d'intervention.



Soudage des divers métaux

PERFECTIONNEMENT - CARROSSERIE

Formation reconnue par le CCC

CAP-19 | Durée : 7 heures

ACIER - BRONZE

Cette formation a été mise à jour en tenant compte de la réalité du travail des carrossiers sur les différentes pièces conçues en acier et autres métaux, qu'on retrouve sur les véhicules d'aujourd'hui. À la fin de ce cours, le participant sera en mesure de maîtriser le soudage des pièces en acier, tout en appliquant les mesures de sécurité recommandées.

Objectifs spécifiques

- Être en mesure d'appliquer les règles de sécurité relatives au soudage ;
- Être en mesure d'effectuer le montage d'une soudeuse de façon adéquate ;
- Identifier les divers procédés de soudage ;
- Être en mesure d'effectuer la bonne technique de soudage.

Pré-requis

S'adresse aux apprentis débosseleurs et aux débosseleurs ayant un intérêt professionnel pour ce champ d'intervention.



Sectionnement & raccordement

PERFECTIONNEMENT - CARROSSERIE

Formation reconnue par le CCC

CAP-18 | Durée : 7 heures

Cette formation a été mise à jour en tenant compte de la réalité du travail des carrossiers sur les différentes structures qu'on retrouve sur les véhicules d'aujourd'hui.

À la fin de ce cours, le participant sera en mesure de maîtriser le sectionnement et le raccordement de composants, tout en appliquant les mesures de sécurité recommandées.

Pré-requis

S'adresse aux apprentis débosseleurs et aux débosseleurs ayant un intérêt professionnel pour ce champ d'intervention.

Objectifs spécifiques

- Effectuer les techniques de sectionnement recommandées ;
- Appliquer les règles de sécurité relatives aux systèmes de retenue supplémentaire (SRS) ;
- Effectuer les bonnes techniques de raccordement selon la méthode recommandée ;
- Connaître les traitements nécessaires avant le raccordement ;
- Effectuer l'ajustement des pièces de remplacement ;
- Identifier les divers procédés de soudage.



Électricité de base

COMPÉTENCES VÉ - CARROSSERIE

Niveau 1 au programme PCVÉ 3+

MAE-73 | Durée : 21 heures

Cette formation s'adresse aux apprentis et aux mécaniciens de l'industrie automobile souhaitant approfondir leurs connaissances en électricité. À la fin de cette formation, le participant sera en mesure de comprendre et de maîtriser les concepts de l'électricité de base ainsi que le fonctionnement des différents systèmes qui assurent la bonne marche d'un véhicule automobile.

Pré-requis

S'adresse aux apprentis débosseurs et aux débosseurs ayant un intérêt professionnel pour ce champ d'intervention.

Objectifs spécifiques

- Connaître la nature de l'électricité, les particularités des composants et les différents branchements qui forment un circuit électrique ;
- Maîtriser les fonctions principales de son multimètre dans le but de mesurer les différentes propriétés électriques d'un circuit ;
- Reconnaître les nombreux symboles et interpréter les plans électriques ;
- Connaître les différents types de batteries sur le marché, leurs particularités et les méthodes pour valider leur état ;
- Se familiariser avec l'utilisation du multimètre et pince ampèremétrique afin de déterminer l'intégrité du circuit d'alimentation principal du démarreur et du système de charge ;
- Effectuer des essais et appliquer des méthodes de diagnostic sur des problèmes réels rencontrés sur différents types de véhicules.



Véhicules hybrides & électriques 1

COMPÉTENCES VÉ - CARROSSERIE

Niveau 2 au programme PCVÉ 3+

MAP-232 | Durée : 21 heures

Ce cours aidera le technicien à bien comprendre les différences qui déterminent les applications variées de chaque modèle sur le marché, les composants généraux de ceux-ci, les règles de sécurité et les différentes méthodes sécuritaires d'interventions.

Pré-requis

S'adresse aux apprentis débosseurs et aux débosseurs ayant complété le niveau 1 au programme PCVÉ 3+.

Objectifs spécifiques

- Identifier et décrire les principaux composants des systèmes des différents types de véhicules : hybrides, hybrides rechargeables, électriques et piles à combustible ;
- Expliquer le principe de fonctionnement des différents systèmes applicables et les relier aux véhicules disponibles sur le marché ;
- Localiser les composantes à haute tension de chacun des types de système et en expliquer leur rôle ;
- Déterminer le danger potentiel des composantes à haute tension ;
- Procéder, de façon sécuritaire, au désamorçage des systèmes sur différents types de véhicules.



Véhicules hybrides & électriques 2

COMPÉTENCES VÉ - CARROSSERIE

Niveau 3 au programme PCVÉ 3+

CAP-20 | Durée : 28 heures

Ce nouveau cours s'adapte aux nouvelles réalités des carrossiers en tenant compte de tous les systèmes de base des véhicules hybrides et électriques disponibles sur le marché depuis quelques années déjà. Cette formation aidera le carrossier à bien comprendre les différences entre les applications variées de chaque modèle sur le marché, les composants et les fonctionnements généraux de ceux-ci, les règles de sécurité et les différentes méthodes sécuritaires d'intervention.

Pré-requis

S'adresse aux apprentis débosseleurs et aux débosseleurs ayant complété les niveaux 1 et 2 au programme PCVÉ 3+.

Objectifs spécifiques

- Faire une approche sécuritaire d'un véhicule accidenté.
- Comprendre, manipuler et désamorcer en toute sécurité divers composants principaux des systèmes d'un véhicule hybride et électrique (VHE).
- Effectuer la dépose d'une batterie de VE et effectuer différentes vérifications de composants haute tension, afin de prendre toutes les mesures nécessaires préalables à la réalisation de travaux d'entretien et de réparation sur les sujets.



Estimateur VÉ

COMPÉTENCES VÉ - CARROSSERIE

CAP-25 | Durée : 7 heures

Ce nouveau cours s'adapte aux nouvelles réalités des estimateurs en tenant compte de tous les systèmes de base des véhicules hybrides et électriques disponibles sur le marché depuis quelques années déjà. À la fin de ce cours, le participant sera en mesure d'identifier les différences entre les applications variées de chaque modèle, les composants et les fonctionnements généraux de ceux-ci, les règles de sécurité et les différentes méthodes sécuritaires d'intervention.

Pré-requis

S'adresse aux estimateurs ayant un intérêt professionnel pour ce champ d'intervention.

Objectifs spécifiques

- Identifier et décrire les principaux composants des systèmes des différents types de véhicules : hybrides, hybrides rechargeables, électriques et piles à combustible ;
- Expliquer le principe de fonctionnement des différents systèmes applicables et les relier aux véhicules disponibles sur le marché ;
- Localiser les composants à haute tension de chacun des types de système et en expliquer leur rôle et fonctionnement ;
- Connaître les différents types de batteries sur le marché, leurs particularités et les méthodes pour valider leur état ;
- Déterminer le danger potentiel des composants à haute ;
- Procéder à une approche sécuritaire d'un véhicule hybride ou électrique ;
- Évaluer les dommages aux différents systèmes de façon précise.

