

COMPLÉTEZ ET FAITES PARVENIR AU CPA

Nom _____

Prénom _____

No Assurance Sociale _____

Adresse _____

Ville _____

Code postal _____

Tél. rés. _____

Tél. cellulaire _____

Tél. travail _____

Adresse électronique _____

Employeur _____

Adresse _____

Ville _____

Code postal _____

APPLIQUÉ AUX VÉHICULES LOURDS ROUTIERS

ÉLECTROMÉCANIQUE I

Durée : 60 heures

- Comprendre les notions de l'électricité et de l'électronique.
- Utiliser efficacement les instruments usuels de vérification.
- Effectuer des diagnostics de base reliés aux problèmes électriques et électroniques.

GESTION ÉLECTRONIQUE I DU MOTEUR (INJECTION)

Durée : 36 heures

- Connaître les fonctions de base reliées au fonctionnement des diverses composantes des systèmes d'injection.
 - Rechercher dans les manuels les informations techniques.
 - Identifier, localiser et vérifier les composantes des systèmes.
 - Maîtriser l'utilisation des instruments de vérification et de mesure tels que : le multimètre, le moniteur (scanner), etc.
 - Effectuer le diagnostic et la réparation des systèmes d'injection électronique.
- * Cours préalable : Électromécanique I

DIAGNOSTIC DES SYSTÈMES D'INJECTION DIESEL ÉLECTRONIQUE

Durée : 36heures

- Utilisation des outils de diagnostic (scanners, break out box, logiciels, etc.).
 - Programmer, calibrer les capteurs, les paramètres etc.
 - Vérifier l'efficacité des cylindres.
 - Ajuster les soupapes et les injecteurs.
- * Cours préalable : Électromécanique VLR
Gestion électronique I du moteur (injection)

CLIMATISATION

Durée : 30 heures

- Connaître les principes de base du fonctionnement des systèmes de climatisation.
 - Connaître la réglementation en lien avec les halocarbures.
 - Identifier, localiser, vérifier, entretenir et réparer les composantes du système de climatisation.
 - Utiliser les appareils de vérification (détecteur de contamination, station de récupération, de charge, etc.)
 - Effectuer le diagnostic et la réparation des systèmes de climatisation.
- * Cours préalable : Électromécanique I

INSCRIPTION DES COURS

**LES SESSIONS ONT LIEU
À L'AUTOMNE ET À L'HIVER**

**NOTES IMPORTANTES
POUR LES INSCRIPTIONS AUX COURS**

Même si vous avez déjà suivi un des cours offerts, vous devez vous réinscrire à chacun des nouveaux cours que vous voulez suivre.

Le CPA prépare les listes en donnant priorité aux inscriptions en attente ou aux inscriptions reçues et en respectant l'ordre d'entrée des demandes.

Les coûts de dispensation de ces cours sont assurés par différents programmes gouvernementaux. Cependant, certains frais peuvent s'appliquer selon les modalités de chaque programme. Vérifiez avec votre CPA.

Des remboursements sont alloués par votre CPA.



**460, boul. de l'Industrie
Joliette (Québec) J6E 8V3
Tél.: 450 759-0433 Téléc.: 450 759-0521
Sans frais: 1 800 461-0041
www.cpa-ll.com auto@cpa-ll.com**

**Construisez
votre avenir**

*Avec la formation continue
en Mécanique*



**En collaboration avec Emploi-Québec
et les Commissions Scolaires Régionales.**

**Choisissez la ou les formations
pour combler ou améliorer vos
connaissances et vos compétences**



**L'approche de la formation continue:
par vous et pour vous**

Une équipe de mécaniciens et de professionnels en formation travaillent assidûment à l'élaboration et à l'amélioration continue du programme de formation. La mission de cette équipe est de répondre aux besoins de tous les mécaniciens, selon leur formation de base et leur expérience.

- **Le programme de formation continue propose une série de cours qui vous permettent de faire face à l'évolution technologique.**
- **Les cours sont assurés par des formateurs efficaces et actifs dans l'industrie.**
- **Les manuels d'apprentissage vous permettent de suivre pas à pas une démarche rigoureuse mais simplifiée et mettent à votre portée de précieuses références.**
- **Le matériel des cours pratiques est moderne, varié et il correspond aux besoins de l'industrie.**



ÉLECTROMÉCANIQUE I

Durée : 60 heures

- Comprendre les notions de l'électricité et de l'électronique.
- Utiliser efficacement les instruments usuels de vérification.
- Effectuer des diagnostics de base reliés aux problèmes électriques et électroniques.

INFORMATIQUE

Durée : 36 heures

- Connaître les composantes et les caractéristiques d'un ordinateur.
- Connaître le fonctionnement de l'ordinateur et de ses périphériques.
- Utiliser certains logiciels (Mitchell, All Data, et autres)
- Procéder à des recherches sur l'autoroute électronique, etc.
- Créer un fichier et imprimer des documents

VÉRIFICATION DES SYSTÈMES DE DÉMARRAGE ET CHARGE

Durée : 30 heures

- Décrire les éléments de base, leurs principes de fonctionnement, la construction des batteries, des alternateurs et des démarreurs.
 - Connaître le fonctionnement des différents systèmes dans le but de mieux diagnostiquer les problèmes.
 - Maîtriser l'utilisation des différents appareils et effectuer la vérification de ces systèmes.
- * Cours préalable : Électromécanique I

APPAREILS DE MESURE ÉLECTRIQUE-ÉLECTRONIQUE

Durée : 45 heures

- Interpréter et cataloguer les différents types de signaux produits et utilisés dans l'automobile.
 - Maîtriser l'utilisation des différents appareils de mesure électronique disponibles sur le marché nécessaires au dépannage de pannes électriques tels que: l'oscilloscope, le multimètre graphique, le multimètre numérique, la sonde logique, etc.
 - Effectuer les différents réglages et connaître les fonctions avancées de ces appareils.
 - Recourir à des démarches de diagnostic éprouvées en utilisant adéquatement les fonctions de ces appareils.
- * Cours préalable: Électromécanique I

GESTION ÉLECTRONIQUE I DU MOTEUR (INJECTION)

Durée : 36 heures

- Connaître les fonctions de base reliées au fonctionnement des diverses composantes des systèmes d'injection.
- Rechercher dans les manuels les informations techniques.
- Identifier, localiser et vérifier les composantes des systèmes.
- Maîtriser l'utilisation des instruments de vérification et de mesure tels que : le multimètre, le moniteur (scanner), etc.
- Effectuer le diagnostic et la réparation des systèmes d'injection électronique.

* Cours préalable : Électromécanique I

GESTION ÉLECTRONIQUE II DU MOTEUR «ALLUMAGE»

Durée : 30 heures

- Connaître le fonctionnement de base des différents systèmes d'allumage et leurs capteurs.
- Nouvelles générations de systèmes d'allumage.
- Mesurer et interpréter les différents signaux à l'aide d'oscilloscopes, de multimètres, etc.
- Identifier les symptômes et l'impact du mauvais fonctionnement des systèmes d'allumage sur les autres systèmes et les émissions polluantes.

* Cours préalable: Gestion électronique I du moteur

CONTRÔLE DES ÉMISSIONS

Durée : 45 heures

- Connaître l'essentiel de la réglementation OBDII.
 - Vérifier les sondes à Oxygène linéaires et à courant critique (Wide Band O2 sensors).
 - Comprendre et vérifier les systèmes de recirculation des gaz du carter (PCV) qui occasionnent des problèmes cachés.
 - Comprendre et vérifier les différents systèmes de recirculation des vapeurs d'essence (EVAP) et des gaz d'échappement (EGR).
 - Vérifier les systèmes d'injection d'air secondaire.
 - Vérifier adéquatement les convertisseurs catalytiques.
 - Effectuer l'analyse des gaz à l'aide d'appareils 4 ou 5 gaz.
- * Cours préalable : Gestion électronique I et II

SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE LA PRESSION DES PNEUS (TPMS)

Durée : 12 heures

- Comprendre le fonctionnement, diagnostiquer et reprogrammer le système.
- Remplacer les capteurs et les précautions à prendre pour le montage et le démontage des pneus.

CLIMATISATION

Durée : 21 heures

- Connaître les principes de base du fonctionnement des systèmes de climatisation.
- Connaître la réglementation en lien avec les halocarbures.
- Identifier, localiser, vérifier, entretenir et réparer les composantes du système de climatisation.
- Utiliser les appareils de vérification (détecteur de contamination, station de récupération, de charge, etc.)
- Effectuer le diagnostic et la réparation des systèmes de climatisation.

* Cours préalable : Électromécanique I

NOUVEAUTÉ SYSTÈME DE FREINS ANTI-BLOCAGE

Durée : 24 heures

- Comprendre le fonctionnement des principaux systèmes de freins ABS.
- Identifier et vérifier les composantes d'un système.
- Rechercher l'information, effectuer l'entretien et la réparation des systèmes.
- Utiliser l'équipement et les outils de diagnostic.
- Utiliser des séquences logiques de résolution de problèmes liés à ces systèmes.

* Cours préalable : Électromécanique I

FONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES HYBRIDES ET MESURES DE SÉCURITÉ

Durée : 12 heures

- Connaître le fonctionnement général des différents systèmes.
- Ce que tout technicien doit savoir avant de faire une intervention sur ce type de véhicule.
- Sécurité avec la batterie

NOUVEAUTÉ ENTRETIEN GÉNÉRAL D'UN VÉHICULE HYBRIDE ET UTILISATION DES OUTILS DE DIAGNOSTIC

Durée : 24 heures

- Utiliser les bonnes procédures lors d'interventions d'entretien sur les véhicules hybrides, changement d'huile, de freins, etc.
 - Se familiariser avec l'entretien des batteries 12 volts et haute tension.
 - Se familiariser et utiliser les outils de diagnostic, scanner, etc. sur ce type de véhicules.
 - Cette formation est axée sur les interventions pratiques à effectuer avec des véhicules hybrides (suite de Hybride I).
- * Cours préalable : Fonctionnement des systèmes hybrides et mesures de sécurité.

DIAGNOSTIC, VÉRIFICATION ET RÉPARATION DU MOTEUR

Durée : 36 heures

- Connaître, comprendre et vérifier le bon fonctionnement des moteurs à essence.
- Apprendre à utiliser l'outillage usuel en lien.
- Mesurer, vérifier, ajuster et évaluer l'état des composants du moteur à essence.

TRANSMISSION AUTOMATIQUE I

Durée : 60 heures

- Connaître les principes hydrauliques et mécaniques de base de la transmission automatique.
- Connaître les principes de fonctionnement, les composants de différents types de transmissions automatiques.
- Désassembler, vérifier et assembler la transmission automatique.
- Effectuer le diagnostic et la réparation des transmissions automatiques.

ALIGNEMENT DE ROUES I

Durée : 27 heures

- Connaître les différents angles de l'alignement.
- Comprendre l'importance de l'inspection préliminaire.
- Diagnostiquer les anomalies des différents systèmes.
- Ajuster les angles selon la procédure et utiliser les différents types de cales d'ajustement.

NOUVEAUTÉ ALIGNEMENT DE ROUES II

Durée : 21 heures

- Connaître la législation provinciale relative à la modification des suspensions et/ou de la direction et son impact sur la géométrie des roues.
- Connaître le fonctionnement des directions assistées électrique et hydraulique.
- Connaître le fonctionnement des suspensions magnétorésistive ou autres.
- Reconnaître et utiliser les angles de géométrie complémentaires et leurs fonctions en utilisant la machine à aligner.
- Diagnostiquer et ajuster la géométrie des roues avec des techniques particulières.

* Cours préalable : Alignement I



INSCRIPTION

- Électromécanique I*
 - Vérification des systèmes de démarrage et charge**
 - Gestion électronique I du moteur (Injection)**
 - Appareils de mesure électrique-électronique**
 - Gestion électronique II du moteur «allumage»**
 - Contrôle des émissions**
 - Système de freins antiblocage**
 - Alignement de roues I*
 - Alignement de roues II**
 - Système de surveillance de la pression des pneus (TPMS)*
 - Fonctionnement des systèmes hybrides et mesures de sécurité*
 - Entretien général d'un véhicule hybride et utilisation des outils de diagnostic**
 - Diagnostic, vérification et réparation du moteur*
 - Transmission automatique I*
 - Climatisation**
 - Informatique*
- * Cours préalables

VÉHICULES LOURDS

- Électromécanique I appliqué aux véhicules lourds routiers*
 - Gestion électronique I du moteur «injection» appliquée aux véhicules lourds routiers**
 - Diagnostic des systèmes d'injection diesel électronique appliqué aux véhicules lourds routiers**
 - Climatisation I appliquée aux véhicules lourds routiers**
- * Cours préalables