

## AIR CLIMATISÉ

- **Notions de base en climatisation - (Durée : 4 h)**
  - Fonctionnement du système
  - Vidange, remplissage et test d'étanchéité
  - Outillage relié au système
- **Diagnostics en climatisation - (Durée : 4 h)**
  - Méthode de diagnostic avancée
  - Surchauffe et sous-refroidissement
  - Recherche de problématiques
- **Qualification environnementale relative aux halocarbures (H) – (Durée : 7 h + examen)**
  - Connaître les problèmes liés au rejet de frigorigènes dans l'atmosphère
  - Présenter les accords et règlements qui visent à protéger l'atmosphère
  - Comprendre l'utilisation du 1234YF
  - Connaître les procédures pour la récupération des frigorigènes
  - Connaître les manipulations autorisées sur les frigorigènes récupérés
  - Présenter les procédures d'entretien entourant les systèmes de récupération
  - Présenter la tenue d'un registre d'entretien de système de climatisation
  - Attestation de réussite remise en vue de l'obtention du certificat délivré par Emploi-Québec

## ANTIPOLLUTION

- **Système à l'urée - (Durée : 4 h)**

Ce cours amène les techniciens à découvrir les différents composants et fonctionnements du système antipollution utilisé sur les véhicules d'aujourd'hui.

  - Comprendre la structure des nouvelles technologies.
  - La réglementation EPA (protection environnementale américaine).
  - Les nouveaux systèmes antipollution des différents manufacturiers.
  - Les procédures de diagnostic recommandées concernant la vérification des composantes.
  - Les propriétés et manipulations du DEF (fluide d'échappement diesel).
  - La réglementation GHG et OBD (Green House Gas et On-Board Diagnostics)

## ÉLECTRICITÉ

- **Diagnostic électrique - (Durée : 4 h)**
  - Description (comprendre les circuits séries, parallèles et mixtes)
  - Lire et interpréter un plan électrique
  - Comprendre et vérifier le fonctionnement d'un relais
  - Loi d'Ohm

- **Électricité avancée avec oscilloscope et multimètre - (Durée : 4 h)**
  - Comment diagnostiquer et trouver un problème électrique
  - Comprendre et trouver les chutes de tension dans un circuit
- **Système de charge et démarrage comment réparer un problème - (Durée : 4 h)**
  - Trouver les problématiques des circuits de charge et démarrage
  - Être capable de vérifier un circuit de charge et démarrage
  - Vérifier les câbles et filages des circuits
  - Vérification des batteries

## FREINSET PNEUMATIQUE

- **Système pneumatique d'un véhicule lourd - (Durée : 4 h)**
  - Le système d'alimentation d'air
  - Le fonctionnement du système pneumatique de camion porteur, de semi-remorque et de remorque
  - L'entretien, les composantes et le fonctionnement
  - Vérification et réparation d'un système pneumatique
- **Système de freins à tambour - (Durée : 4 h)**
  - Régleurs automatiques
  - Vérification du système de freinage
  - Diagnostic
- **Système de freins à disques - (Durée : 4 h)**
  - Particularités des freins à disques
  - Vérification et entretien
  - Diagnostic
- **ABS, système anti-patinage, anti-renversement et régulateur de vitesse - (Durée : 4 h)**
  - Fonctionnement d'un système ABS
  - Les différents modèles dans l'industrie
  - Diagnostic et réparation d'un système ABS
  - Les logiciels des principaux manufacturiers

## HYDRAULIQUE

- **Hydraulique - (Durée : 4 h)**
  - Les symboles hydrauliques
  - Lecture de plan
  - Pression / débit

- **Hydraulique avancée - (Durée : 4 h)**
  - Mise à l'essai des pompes
  - Particularités de différents systèmes hydrauliques
  - Diagnostic de problèmes
  
- **Systèmes de déneigement - (Durée : 4 h)**
  - Systèmes d'épandages électroniques
  - Systèmes ACE et DICKEY-john
  - Systèmes Chlorobite et Ecobite

## PEP (PROGRAMME D'ENTRETIEN PRÉVENTIF)

- **Formation destinée à la certification des mécaniciens - (Durée : 8 h + examen)**
  - Description d'un programme d'entretien préventif
  - Présentation du contenu d'un programme d'entretien préventif
  - Gestion du contenu d'un programme d'entretien préventif
  - L'entretien préventif et la loi
  - L'inspection d'un véhicule routier
  - L'inspection circulaire d'un véhicule routier
  - L'inspection sous le capot
  - L'inspection sous le véhicule routier
  - Le système de freinage
  - Les règles de sécurité
  
- **Formation de mise à niveau PEP - (Durée : 4 h)**
  - Destinée aux détenteurs actuels de certificats de compétence acquis avant la réforme de 2019.
  - Revue des modifications apportées au Guide de vérification mécanique de la SAAQ, à la réglementation et aux méthodes de vérification.

## ROUES

- **Roulements de roue et installation de roues - (Durée : 4 h)**
  - Identifier les défaillances
  - Présentation des systèmes de roulement et de jantes
  - Ajustement des roulements avec les différentes procédures des manufacturiers
  - Installations des jantes selon les normes des véhicules lourds routiers
  - Présentation des problèmes rencontrés lors du démontage et du remontage des roues
  - Identification des défauts causés par l'usure, la corrosion ou la mauvaise utilisation des outils
  - Garantie de conformité du système de roulement selon les exigences du Code de la sécurité routière