

## FORMATION THEMATIQUE

3 jours / 22.5 heures

### OBJECTIFS: METTRE au POINT un VEHICULE à CARBURATEUR(S)

- Importance dans la mise au point d'un moteur du réglage du jeu aux soupapes
- Comprendre le rôle du carburateur et de l'allumage sur un moteur 4 temps
- Comprendre le fonctionnement des allumeurs des moteurs 4 temps
- Comprendre le fonctionnement des différents carburateurs des moteurs 4 temps
- Identifier le rôle des différents composants pour la mise au point du moteur
- Démontet et remettre en état un carburateur et un allumeur
- Identifier les pannes des carburateurs et des systèmes d'allumage
- Réaliser la mise au point d'un moteur à carburateurs et allumeur



## [55] LES CARBURATEURS AUTOMOBILES

**PUBLIC :** Propriétaires, passionnés de véhicules historiques et préparateurs moteur, Techniciens de la compétition, ...

**DURÉE :** 3 jours / 22.5 heures

**LIEU :** L'Ecole de la Performance – Route d'Auch, 32110 NOGARO

**THÈME** Développement et mise au point des moteurs à carburateur(s)

**INTERVENANT :** Patrice QUARTIER

**SUIVI ET ÉVALUATION DES CONNAISSANCES PAR QCM EN ENTRÉE ET FIN DE FORMATION.**

**PREREQUIS conseillé :** , connaissance de la mécanique de base, aucun prérequis scientifique spécifique

### Liens avec d'autres formations thématiques :

- Programmation électronique : injection et allumage
- Préparation des culasses des moteurs 4 temps
- Remplissage, turbo compresseur et acoustique
- Echappement: Performances et réalisation



### CONTENU PEDAGOGIQUE :

#### 1) Introduction

- L'influence de la richesse air / carburant
- Les allumages à vis et condensateur
- Les principes de fonctionnement du carburateur : Analyse de ses possibilités et de ses limites

#### 2) Gérer l'allumage :

- Influence de l'allumage sur le couple moteur et sur son fonctionnement
- Les limites des paramètres d'avance des allumeurs
- Optimisation et exploitation de l'allumage

#### 3) Comprendre et optimiser le fonctionnement d'un carburateur

- Les différents types et architecture de carburateurs
- Le dimensionnement d'un carburateur
- Optimisation et exploitation des carburateurs
- Choix des gicleurs , des buses et autres organes de réglage
- Métrologie des différents constituants du carburateur
- Métrologie de remontage : jeux , couple de serrage , étanchéité, ...
- Maintenance des carburateurs

#### 4) L'injection mécanique :

- Présentation des systèmes

- Initiation au fonctionnement des injections mécaniques et des systèmes Kugelfischer, Bosch , Spica Lucas
- Etude de l'injection K-Jectronic : principe de fonctionnement, réglages et identification des pannes

#### 5) Intervention et mise en application

- Méthodes de recherche et détection des pannes d'allumage et carburation
- Organisation et méthode de démontage et d'intervention
- Gestion des consommables et des pièces de rechange

#### 6) Exploitation et mise au point à l'atelier

- Mise au point de l'avance à l'allumage
- Nettoyage et réglages statiques des carburateurs
- Synchronisation des carburateurs sur montage multiple
- Mise au point de la richesse
- Vérification du fonctionnement des différents circuits
- Vérification de l'étanchéité des circuits air-essence

### EXERCICES ET APPLICATIONS PRATIQUES :

- Démontet un carburateur
- Adopter une méthodologie de révision et de métrologie d'un carburateur
- Synchronisation des carburateurs sur un véhicule
- Modification et mise au point des valeurs d'avance sur un moteur
- Mise au point de la richesse
- Réglage des pompes de reprise
- Analyse des données fournies par la sonde Lambda proportionnelle
- Visualiser l'incidence des divers paramètres de carburation sur la qualité de la combustion, les températures, la pollution, ...