

FORMATION THEMATIQUE 2 jours

[30] AMORTISSEURS MOTO — INTRODUCTION

PUBLIC : Techniciens de la compétition, Ingénieurs Châssis et Acquisition de données, Professionnels et amateurs exigeants

DURÉE : 2 jours—15 heures

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

THÈME Liaison au sol des véhicules

INTERVENANTS : *Guy Garcia*

PREREQUIS conseillé : Aucun

OBJECTIFS:

- Analyser le fonctionnement d'un système de suspension, en particulier celui des amortisseurs
- Définir le rôle des éléments de suspension dans la liaison au sol des véhicules
- Définir les caractéristiques du ressort afin de l'adapter à l'utilisation du véhicule et du pilote
- Définir la loi d'amortissement de l'amortisseur en fonction de l'utilisation du véhicule



CONTENU PEDAGOGIQUE :

1) Analyser le fonctionnement des systèmes de suspension

- La nécessité d'un système de suspension pour les performances de liaison au sol des véhicules
- Les caractéristiques d'implantation des combinés (ressort + amortisseur)

2) Définir les caractéristiques des ressorts

- Définition de la raideur par méthode fréquentielle
- Définition de la raideur par méthode statique
- Définition du jeu et de la pré-charge du ressort

3) Définir les caractéristiques des amortisseurs

- Les différentes technologies d'amortisseurs
- Le contrôle de l'hydraulique par les systèmes de laminage
- Définition des influences des différents composants et du lubrifiant
- Définition des lois d'amortissement

4) Adapter le ressort et l'amortisseur à l'utilisation du véhicule

- Le rôle du ressort, des butées élastomères et des amortisseurs dans le comportement de liaison au sol du véhicule
- L'adaptation de la loi d'amortissement et des caractéristiques du ressort aux performances du véhicule
- Les méthodes d'essais et de mise au point

EXERCICES ET APPLICATIONS PRATIQUES :

Exercices et travaux dirigés :

- Mesure de la raideur des ressorts
- Détermination des rapports d'implantation sur véhicules
- Détermination des caractéristiques des ressorts de véhicules : études de cas
- Détermination des lois d'amortissement de différents types d'amortisseurs sur banc dynamométrique à amortisseur
- Caractérisation de l'influence des différents composants de l'amortisseur sur la loi d'amortissement. Mesures sur banc dynamométrique.