

FT DS 2026

Le dimensionnement des systèmes de suspension



Public

- Formateurs et enseignants techniques filière MV option VP
- Formateurs et enseignants techniques filière MV option Moto

Prérequis

Formations conseillées :

- FTY SM : Les systèmes de suspension moto

Durée : 2 jours en présentiel

Organisme : Ecole de la Performance

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Analyser le fonctionnement d'un système de suspension, en particulier celui des amortisseurs.
- Dimensionner les ressorts et amortisseurs d'un véhicule automobile ou motorcycle.

CONTENUS

- Déterminer les caractéristiques des ressorts :
 - Les rapports de suspension ou d'implantation.
 - La détermination des caractéristiques des ressorts par une méthode fréquentielle (vibratoire) et par une méthode statique (Set up du véhicule).
- Définir l'amortisseur :
 - Les rappels des lois de l'hydraulique et de dynamique des fluides.
 - La réalisation de la fonction amortissement : le contrôle de l'hydraulique par les systèmes de laminage.
 - Le rôle de l'amortisseur dans le comportement du véhicule.
- Adapter une loi d'amortissement à un véhicule :
 - L'analyse des courbes caractéristiques d'un amortisseur et leur interprétation.
 - L'étude des différents constituants d'un amortisseur (clapets, pistons, pointeaux).
- Caractériser le comportement du véhicule :
 - Les différents types de véhicules (tourismes, sportifs ou tout terrain).
 - Les méthodes d'essais et de mise au point des constructeurs.

EXERCICES ET APPLICATIONS PRATIQUES

- Étude d'un véhicule : détermination des caractéristiques des ressorts.
- Définition des lois d'amortissement et caractérisation sur banc dynamométrique à amortisseurs.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Evaluation formative tout au long de la formation

FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

- FTM SP : La suspension pilotée