

IDENTIFICATION	
Intitulé de l'Unité de formation : Technologie Automobile	Niveau d'études : C
Intitulé du cours : Technologie organes non moteurs	Nombre de crédits ECTS :
Nombre de périodes : 80	Code : N°UF1052-2/1052-3

DESCRIPTION
<b>Prérequis :</b>
<b>Documents de référence pour une préparation préalable au cours :</b>
<p><b>Objectifs :</b></p> <p>en « Technologie automobile », □ de caractériser les pneumatiques et de déterminer les paramètres entrant en jeu dans la tenue de route ; □ de déterminer les critères de choix d'un pneumatique en fonction de contraintes spécifiques ; □ d'identifier et de justifier les caractéristiques des pneumatiques et les concepts liés à la tenue de route du véhicule ; □ de choisir un pneumatique en fonction de contraintes spécifiques ; □ de caractériser le type de suspension présent sur le véhicule ;</p> <p>UE « Technologies automobiles » 4/5</p> <p>□ d'analyser les méthodes de contrôle de la géométrie du train avant ; □ d'expliquer la technologie des amortisseurs et leurs rôles dans la bonne tenue de route du véhicule ; □ de caractériser la technologie de direction assistée équipant le véhicule ainsi que les particularités liées aux quatre roues directrices ; □ de relever les spécificités des technologies récentes relatives aux systèmes de sécurité équipant le véhicule et d'en expliquer l'intérêt : □ système de freinage, □ système de contrôle de trajectoire, □ système d'aide à la conduite, □ ... ;</p> <p>4.3. en « Laboratoire de technologie automobile », □ de contrôler la fiabilité et l'efficacité du système de freinage et de procéder à leur remise en état ; □ de contrôler, de mesurer et de régler la suspension, le train avant et le châssis du véhicule, en tenant compte des tolérances ; □ de contrôler l'équilibrage statique et dynamique des pneumatiques du véhicule ; □ de situer les points de sécurité active à contrôler sur le véhicule ; □ de poser, de déposer, de vérifier, de remplacer et de remonter les composants d'un organe non moteur (carrosserie, transmission, suspension...) ; □ d'expertiser et de réaliser l'entretien complet d'un véhicule en vue du passage au contrôle technique ; □ d'interpréter les résultats pratiques et de rédiger, selon les consignes données, un rapport relatif aux manipulations effectuées.</p>
<p><b>Contenu du cours :</b></p> <p>La partie théorique aborde :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ les pneumatiques</li> <li>◆ La tenue de route</li> <li>◆ les méthodes de contrôle de la géométrie du train avant ;</li> <li>◆ les types de suspension présente sur le véhicule ;</li> <li>◆ la technologie des amortisseurs et leurs rôles afin d'optimiser la bonne tenue de route du véhicule ;</li> </ul>

- ◆ de caractériser la technologie de direction assistée équipant le véhicule ainsi que les particularités liées aux quatre roues directrices ;
- ◆ de relever les spécificités des technologies récentes relatives aux systèmes de sécurité équipant le véhicule et en expliquer l'intérêt :
  - système de freinage,
  - système de contrôle de trajectoire,
  - système d'aide à la conduite,
  - ... ;

La partie pratique aborde :

- ◆ Le contrôle de la fiabilité et l'efficacité du système de freinage ainsi que leur remise en état ;
- ◆ le contrôle, la mesure et le réglage de la suspension du train avant du véhicule, en tenant compte des tolérances ;
- ◆ la réalisation d'un équilibrage statique et dynamique des pneumatiques du véhicule ;
- ◆ la localisation des points de sécurité active à contrôler sur le véhicule ;
- ◆ la pose, dépose ainsi que le remplacement des composants d'un organe non moteur (carrosserie, transmission, suspension...) ;
- ◆ l'expertise et la réalisation de l'entretien complet d'un véhicule en vue du passage au contrôle technique ;
- ◆ l'interprétation des résultats pratiques et de rédiger, selon les consignes données, un rapport relatif aux manipulations effectuées.

**Bibliographie :**

**Statut du cours :** Obligatoire

#### **PERSONNEL ENSEIGNANT**

Mr Guy Sitko

#### **METHODOLOGIE**

Power point, pièces didactiques, syllabus

#### **MODES D'EVALUATION**

Examen, rapports de laboratoire