

## IDENTIFICATION

Unité de formation d'enseignement : <b>Hydraulique et pneumatique appliqués à l'automobile</b>	Section : AUT C Nombre de crédits ECTS :
Nombre de périodes : 40	N°UF : 1053
Dossier pédagogique : 2510 26 U31 D1	Unité déterminante :

## DESCRIPTION

### Capacités préalables requises :

#### En mathématique

- Lire et interpréter des graphiques
- Étudier un phénomène réel et traduire des tableaux de données sous forme graphique
- Reconnaître une fonction dont le graphique est une droite ou une parabole et représenter graphiquement des fonctions du premier et du deuxième degré
- Réaliser point par point le graphique de fonctions simples et y relever les zéros, le signe de croissance

#### En français

- Résumer les idées essentielles d'un texte d'intérêt général et les critiquer
- Produire un message structuré qui exprime un avis, une prise de position devant un fait, un événement. ..

### Contenu du cours : l'étudiant sera capable

#### En pneumatique :

- Identifier les différents composants pneumatiques présents sur un véhicule automobile
- Situer et d'expliquer les différents moyens de productions et de traitement de l'air comprimé sur un véhicule automobile
- De lire et d'établir les schémas d'un circuit pneumatique et d'expliquer le fonctionnement des différents composants (compresseur, déshydrateur, valves, ..)
- De cibler les opérations d'entretien à effectuer sur un circuit pneumatique
- D'établir un diagnostic et de contrôler le bon fonctionnement d'un circuit pneumatique

#### En hydraulique :

- De situer et d'expliquer les différents composants hydrauliques présents sur un véhicule automobile
- De lire et d'établir les schémas d'un circuit hydraulique et d'expliquer le fonctionnement des différents composants (valves de pression, de débit, pompes, vérins, distributeurs, filtres, ...)
- D'établir un diagnostic et de contrôler le bon fonctionnement d'un circuit hydraulique

### **Capacités terminales :**

*Pour atteindre le seuil de réussite, l'étudiant sera capable en disposant de la documentation et du matériel adéquats, dans le respect des règles SHE et des règles de sécurités du (des) laboratoire(s), en utilisant le vocabulaire technique approprié:*

- lire un schéma pneumatique et hydraulique relevant du secteur automobile.
- expliciter le fonctionnement de l'ensemble du circuit pneumatique ou hydraulique d'un véhicule automobile et de définir le rôle que joue chaque élément simple.
- cibler les opérations à effectuer lors d'un entretien général d'un circuit pneumatique ou hydraulique.
- établir un diagnostic d'un pneumatique ou hydraulique.

### **Bibliographie :**

- Littératures spécialisées
- Mémento BOSCH et cahier technique BOSCH
- Documentations fournisseurs matériel : WABCO - FESTO ...
- Documentations, notice technique poids lourds : SCANIA -MERCEDES - VOLVO - ...
- Formation et post formation suivies chez différents constructeurs - importateurs - Educam - Autoform - Forem - UPEX - FIEA - ...
- Documentation personnelle
- Travaux de fin d'étude d'étudiant de la Haute Ecole
- Renseignements et expériences acquises sur le terrain lors d'expertise
- Internet

### **PERSONNEL ENSEIGNANT**

HAUTECOEUR Philippe

### **METHODOLOGIE**

#### **Supports pédagogiques utilisés :**

*Mise à la disposition des étudiants de notes de cours sur support digital clef USB ou via la plateforme*

*Projection du cours via multimédia. (PowerPoint - vidéo - animation)*

*Visite du salon AUTOTECHNICA (matériel et outillage pour le secteur automobile)*

### **MODES D'EVALUATION**

*Evaluation continue en cours de formation par test intermédiaire dispensatoire de matière, évaluation écrite et orale*