T.P. TECHNOLOGIE DE L’AUTOMOBILE

**Objectifs :**

A la fin de ce cours, l’étudiant doit être capable de :

* Identifier les systèmes de la voiture ;
* Identifier la location de chaque système et chaque composant ;
* Identifier les caractéristiques (essence, diesel, gaz, traction, propulsion, intégrale, carrosserie…) de la voiture ;
* Identifier les outils, les appareillages nécessaires pour achever le travail ;

La sécurité du travail dans l’atelier est primordiale :

* Comment se tenir pour desserrer, serrer, soulever ;
* Les vêtements et les outils de protection : gants, lunettes…
* Comment se comporter en présence de produits inflammables ;
* Comment se comporter en cas d’incendie selon la matière qui s’enflamme.

Ce T.P. débute par une introduction au matériel de travail dans l’atelier,

* Enumération de chaque outil ;
* Utilisation et préférence ;

Pour achever ce T.P., il est préférable de suivre la démarche suivante :

* Introduction de l’automobile en tant que système complet ;
* Identification de tous les systèmes possibles de l’automobile ;
* Localisation de chaque système et détermination de ses périphéries ;
* Démontage de tous les systèmes de la voiture ;
* Etude global de chaque système : annotation avec schéma.

1. Démontage du moteur et de ses systèmes :

* Désassemblage du système mécanique du moteur : bloc, culasse, carter, bielle-manivelle

1. Identification de chaque composant à partir de schémas
2. Représentation schématique de chaque composant et annotation

* Désassemblage du système de distribution

1. Identification de chaque composant à partir de schémas
2. Représentation schématique de chaque composant et annotation

* Désassemblage du système de lubrification

1. Identification de chaque composant à partir de schémas
2. Représentation schématique de chaque composant et annotation

* Désassemblage du système de refroidissement

1. Identification de chaque composant à partir de schémas
2. Représentation schématique de chaque composant et annotation

* Désassemblage du système de carburation (essence et diesel)

1. Identification de chaque composant à partir de schémas
2. Représentation schématique de chaque composant et annotation

* Désassemblage du système d’allumage

1. Identification de chaque composant à partir de schémas
2. Représentation schématique de chaque composant et annotation

* Désassemblage du système de suralimentation

1. Identification de chaque composant à partir de schémas
2. Représentation schématique de chaque composant et annotation

* Assemblage du moteur et remontage

1. Système de transmission

* Désassemblage d’un embrayage

1. Identification de chaque composant à partir de schémas
2. Représentation schématique de chaque composant et annotation
3. Assemblage

* Désassemblage d’une boîte de vitesses manuelle

1. Identification de chaque composant à partir de schémas
2. Représentation schématique de chaque composant et annotation
3. Assemblage

* Désassemblage d’une boîte de vitesses automatique

1. Identification de chaque composant à partir de schémas
2. Représentation schématique de chaque composant et annotation
3. Assemblage

* Désassemblage d’un différentiel

1. Identification de chaque composant à partir de schémas
2. Représentation schématique de chaque composant et annotation
3. Assemblage

* Désassemblage des éléments de transmission

1. Identification de chaque composant à partir de schémas
2. Représentation schématique de chaque composant et annotation
3. Assemblage
4. Système du châssis

* Désassemblage du système de freinage

1. Identification de chaque composant à partir de schémas
2. Représentation schématique de chaque composant et annotation
3. Assemblage

* Désassemblage du système de suspension

1. Identification de chaque composant à partir de schémas
2. Représentation schématique de chaque composant et annotation
3. Assemblage

* Désassemblage du système de direction assisté

1. Identification de chaque composant à partir de schémas
2. Représentation schématique de chaque composant et annotation
3. Assemblage
4. Systèmes électriques

* Système d’alimentation électrique et de charge

1. Identification de chaque composant à partir de schémas
2. Représentation schématique de chaque composant et annotation

* Système de démarrage

1. Identification de chaque composant à partir de schémas
2. Représentation schématique de chaque composant et annotation

* Système d’éclairage et de signalisation

1. Identification de chaque composant à partir de schémas
2. Représentation schématique de chaque composant et annotation

* Système de climatisation (chaud-froid)

1. Identification de chaque composant à partir de schémas
2. Représentation schématique de chaque composant et annotation

* Systèmes d’indication (Indicateurs)

1. Identification de chaque composant à partir de schémas
2. Représentation schématique de chaque composant et annotation

* Systèmes de confort

1. Identification de chaque composant à partir de schémas
2. Représentation schématique de chaque composant et annotation

* Systèmes de sécurité

1. Identification de chaque composant à partir de schémas
2. Représentation schématique de chaque composant et annotation
3. Systèmes hybrides