

## Liste des outils, machines et installations nécessaires pour la formation des Mécatronicien/-ne d'automobiles

Si une entreprise d'apprentissage ne dispose pas sur tous les outils, appareils et installations, l'apprenti doit acquérir les connaissances requises dans une autre entreprise. Il faut convenir avec la seconde entreprise du lieu, de la durée et de la date de la formation.

Pour garantir la formation prescrite dans le règlement, l'entreprise doit disposer des installations et outils indiqués sur la liste.

### **A Installation de lavage et de graissage**

1. Lift pour véhicules
2. Installation de lavage ou de nettoyage à la vapeur pour les carrosseries et le nettoyage des châssis, avec survêtement de protection, lunettes de protection et bottes

### **B Service pneus**

1. Cric / chevalets du support
2. Dispositif de montage de pneus
3. Machine à équilibrer les roues
4. Clé dynamométrique
5. Assortiment de réparation pour pneus tubeless

### **C Travaux de mécanique générale**

1. Etabli avec étau
2. Jeu de limes
3. Scie métallique
4. Jeu de tarauds
5. Jeu de filières
6. Outils de traçage
7. Jeu de burins à main, chasse-goupilles et pointeaux
8. Set de réparation des filetages
9. Lime pour filetages

### **D Outils de mesure**

1. Pied à coulisse
2. Pied à coulisse de profondeur
3. Micromètre 0-25 mm et 25-50 mm
4. Comparateur avec support
5. Jauges de filetage ou
6. Jauge d'épaisseur

## **E Machines-outils**

1. Perceuse à main
2. Perceuse à colonne ou perceuse d'établi avec lunettes de protection et panneau d'indication (CNA)
3. Jeu de forets hélicoïdaux 1-12 mm
4. Meule sur socle ou établi avec lunettes de protection et panneau d'indication (CNA)
5. Meuleuse portative ou meuleuse d'angle

## **F Soudage**

1. Appareil pour le soudage (autogène)
2. Appareil pour le soudage à l'arc sous gaz protecteur

## **G Contrôler et charger la batterie**

1. Redresseur de charge d'accumulateur pour le chargement normal ou rapide
2. Réfractomètre ou aréomètre
3. Appareil de test de batterie
4. Câble de démarreur ou booster
5. Gants et lunettes de protection (CNA)

## **H Contrôle du système de refroidissement**

1. Réfractomètre ou aréomètre
2. Appareil à pression avec adaptateurs pour le contrôle d'étanchéité du système de refroidissement

## **I Contrôle du système de freinage hydraulique**

1. Appareil pour vider, rincer et purger
2. Banc d'essai des freins

## **K Contrôle du circuit électrique**

1. Multimètre
2. Ampèremètre avec gamme de mesure de 400 A au moins, véhicules utilitaires 1200 A au moins (contrôle du démarreur)
3. Appareil de contrôle de l'alternateur avec résistance ballast

## **L Contrôle de l'éclairage**

1. Appareil de réglage des phares

## **M Contrôle du système d'allumage**

1. Tachymètre
2. Appareil pour contrôle d'allumage
3. Oscilloscope

## **N Contrôle du système de carburant du moteur**

1. Manomètre pour la mesure de la pression des pompes d'alimentation
2. Testeur pour le diagnostic (de la représentation de marque correspondante ou multimarque)
3. Analyseur de gaz d'échappement

## **O Réparations de la culasse**

1. Clé dynamométrique
2. Outil pour serrage angulaire
3. Appareil pour comprimer les ressorts de soupapes
4. Règle de précision (ca. 50 - 60 cm)

## **P Mise en état de service du moteur**

1. Palan ou grue
2. Dispositif de centrage de l'embrayage
3. Compressiomètre
4. Appareil de mesure de la perte de pression
5. Manomètre pour la mesure de la pression d'huile

## **Q Contrôle de la direction**

1. Appareil de mesure de la géométrie de la direction 4 roues

## **R Entretien climatiseur**

1. Appareils de service de climatisation (offre pour l'utilisation)
2. Appareil de recherche des fuites / appareil de mesure de la température

## **S Outils généraux par poste de travail**

1. Chariot d'outillage
2. Jeu de tournevis plats et cruciformes
3. Jeu de clés à fourche
4. Jeu de clé polygonales
5. Jeu de clés à douilles 6-32 mm
6. Jeu de clé Imbus
7. Jeu de clé Torx
8. Jeu de clé à tube
9. Jeu de pinces pour circlips
10. Pinces (pinces coupante, universelle, à multiprise, pointue etc.)
11. Multimètre

## **T Divers outils et appareils**

1. Jeu d'extracteurs de goujons
2. Jeu d'extracteurs de poulies
3. Pinces-étauX diverses
4. Presse
5. Compresseur de ressort pour suspensions McPherson (pas de crochets!)
6. Appareil de nettoyage de pièces
7. Appareil de nettoyage pour freins
8. Catalogue de pièces de rechange électronique, PC avec l'office et des programmes d'atelier
9. Aspiration des gaz d'échappement
10. Installation d'air comprimé avec séparateur d'eau de condensation
11. Equipement de protection personnel pour les travaux dans l'atelier
12. Pompe à dépression

## **U En complément, pour la spécialisation "véhicules utilitaires"**

1. Jeu de manomètres pour les freins à air comprimé
2. Appareil de mesure des gaz d'échappement diesel

Berne, septembre 2006