

| Les mécatroniciens et mécatroniciennes d'automobiles peuvent | | | En entreprise | Exercé | Autonome |
|---|--|--|---------------|--------|----------|
| 2.2 | Informations techniques | | | | |
| 2.2.1 | Représentations figuratives | Déterminer et localiser sur le véhicule les composants et les systèmes sur des coupes, vues éclatées, perspectives, photographies et représentations de principe | L/U | | |
| | | Désigner les vis et les écrous en fonction des normes | L/U | | |
| 2.2.2 | Schémas de circuits électriques | Déterminer et localiser les lignes et les composants électriques sur un véhicule. Connaître la désignation des bornes des circuits électriques | L/U | | |
| 2.3 | Prescriptions | | | | |
| 2.3.1 | Sécurité au travail et protection de la santé | Respecter les directives relatives à la sécurité au travail, les mesures de protection de la santé et les directives de prévention des accidents | L/U | | |
| | | Expliquer le comportement à adopter en cas d'accident et appliquer les mesures de premiers secours | L/U | | |
| | | Utiliser les postes de soudure conformément aux prescriptions du fabricant, du constructeur automobile et des principes de base SUVA | L/U | | |
| | | Appliquer les prescriptions de sécurité concernant l'utilisation d'outils, appareils, machines et matières dans un garage | L/U | | |
| | | Respecter les mesures de sécurité concernant de les pont basculants et le basculement de cabines | U | | |
| 2.3.2 | Protection de l'environnement | Respecter les dispositions légales concernant le stockage séparé de produits solides et liquides, de carburants, lubrifiants et détergents inflammables | L/U | | |
| 2.4 | Service des pièces de rechange | | | | |
| 2.4.1 | Approvisionnement en pièces de rechange | Déterminer les numéros des pièces de rechange à partir des données du véhicule | L/U | | |
| 3 | Technique automobile | | | | |
| 3.1 | Electricité/électronique | | | | |
| 3.1.1 | Batterie de démarrage | Déposer, poser des batteries de démarrage | L/U | | |
| 3.1.3 | Démarrreur | Déposer, poser le démarreur | L/U | | |
| 3.1.5 | Eclairage | Contrôler et régler les projecteurs suivants: - parabolique, - ellipsoïdal multiple, - à formes libres | | | |
| | | Appliquer les directives relatives aux dispositifs d'éclairage des véhicules tracteurs et des remorques, ainsi que les directives de réglage des feux | L/U | | |
| 3.2 | Moteur | | | | |
| 3.2.2 | Gestion | Contrôler et régler le jeu des soupapes à basculeur ou culbuteur | L/U | | |
| 3.2.4 | Lubrification | Effectuer des opérations de maintenance conformément aux indications du constructeur | L/U | | |
| 3.2.5 | Refroidissement | Effectuer des opérations de maintenance conformément aux indications du constructeur | L/U | | |
| | | Réparer ou remplacer les systèmes et composants du circuit de refroidissement | L/U | | |
| 3.2.11 | Réduction des émissions polluantes / système d'échappement | Effectuer la maintenance et la réparation du système d'échappement | L/U | | |
| 3.4 | Châssis | | | | |
| 3.4.1 | Superstructure / Carrosserie | Examiner et entretenir les dispositifs de basculement, de levage et de chargement | U | | |
| 3.4.2 | Roues / Pneumatiques | Monter et démonter les pneus sur des jantes en acier ou en alliage léger | L/U | | |
| | | Equilibrage des roues | L/U | | |
| | | Effectuer le serrage des roues avec une clé dynamométrique | L/U | | |
| | | Réparer les crevaisons | L/U | | |
| 3.4.3 | Suspension / Amortissement | Assurer la maintenance des composants de la suspension et des amortisseurs, les examiner et les réparer | L/U | | |
| | | Déposer, poser et remplacer les composants du correcteur d'assiette | L/U | | |
| 3.4.4 | Direction / Suspension de roue | Assurer la maintenance des suspensions de roues et en remplacer les composants | L/U | | |
| | | Déposer, poser et régler les directions sur instruction | L/U | | |
| | | Assurer la maintenance de systèmes de direction et de leurs composants, les remplacer et les régler | L/U | | |
| 3.4.5 | Freins | Exécuter les travaux d'entretien et de réparation sur des freins à disque et à tambour | L/U | | |

| Les mécatroniciens et mécatroniciennes d'automobiles peuvent | | | En entreprise | Exercé | Autonome |
|---|--|---|---------------|--------|----------|
| 2.3 | Prescriptions | | | | |
| 2.3.1 | Sécurité au travail et protection de la santé | Respecter les directives relatives à la sécurité au travail, les mesures de protection de la santé et les directives de prévention des accidents | L/U | | |
| | | Expliquer le comportement à adopter en cas d'accident et appliquer les mesures de premiers secours | L/U | | |
| | | Appliquer les prescriptions de sécurité concernant l'utilisation d'outils, appareils, machines et matières dans un garage | L/U | | |
| | | Respecter les mesures de sécurité concernant les ponts basculants et le basculement de cabines | U | | |
| 2.3.2 | Protection de l'environnement | Respecter les dispositions légales concernant le stockage séparé de produits solides et liquides, de carburants, lubrifiants et détergents inflammables | L/U | | |
| | | Respecter les dispositions légales concernant l'utilisation de produits réfrigérants | L/U | | |
| 2.3.3 | Ordonnances techniques | Respecter les directives techniques à l'aide des ordonnances correspondantes | L/U | | |
| | | Respecter les prescriptions concernant les émissions polluantes | L/U | | |
| | | Respecter les directives concernant les poids et dimensions des véhicules utilitaires | L/U | | |
| 2.4 | Service des pièces de rechange | | | | |
| 2.4.1 | Approvisionnement en pièces de rechange | A l'aide de logiciels, déterminer les numéros de commande de pièces de rechange à partir de modèles et données du véhicule | L/U | | |
| | | Déterminer les numéros des pièces de rechange à partir des données du véhicule | L/U | | |
| 2.5 | Informatique | | | | |
| 2.5.3 | Applications informatiques | Utiliser les fonctions de courrier électronique permettant de consulter, de lire, de répondre et d'attacher des fichiers | L/U | | |
| | | Utiliser toutes les fonctions et possibilités d'un système d'information atelier | L/U | | |
| | | Décrire les possibilités d'un appareil de contrôle du moteur assisté par ordinateur | L/U | | |
| | | Executer la mise à jour des logiciels des calculateurs, ainsi que celle des appareils de contrôle | L/U | | |
| | | Utiliser les programmes guidés par menu | L/U | | |
| 3 | Technique automobile | | | | |
| 3.1 | Electricité/électronique | | | | |
| 3.1.1 | Batterie de démarrage | Entretien et contrôler les batteries de démarrage | L/U | | |
| 3.1.2 | Systèmes de charge | Réaliser les mesures permettant le contrôle du circuit de charge à l'aide des appareils adaptés, conformément aux instructions | L/U | | |
| | | Effectuer le montage et le démontage de générateurs | L/U | | |
| 3.1.3 | Démarrreur | Vérifier l'état du démarreur conformément aux données d'atelier | L/U | | |
| 3.1.4 | Allumage | Citer les mesures de précaution à prendre en travaillant sur l'allumage | L | | |
| 3.1.5 | Eclairage | Contrôler, régler et effectuer les réparations des éclairages | L/U | | |
| | | Ajouter des équipements comme des éclairages supplémentaires et prises pour remorques | L/U | | |
| | | Consulter les directives de branchement des dispositifs d'éclairage des véhicules tracteurs ainsi que les directives de réglage de l'éclairage | | | |
| | | Appliquer les directives relatives aux dispositifs d'éclairage des véhicules tracteurs et des remorques et les directives de réglage de l'éclairage | L/U | | |
| | | Effectuer des réparations sur des éclairages supplémentaires | L/U | | |
| 3.1.6 | Systèmes de signalisation | Contrôler les dispositifs de signalisation | L/U | | |
| 3.2 | Moteur | | | | |
| 3.2.1 | Structure | Poser et déposer un moteur | L/U | | |
| | | Poser et déposer une culasse conformément aux instructions | L/U | | |
| 3.2.2 | Gestion | Contrôler et régler le jeu des soupapes à pousoir | L/U | | |
| | | Remplacer la courroie de distribution conformément aux instructions | L/U | | |
| 3.2.3 | Composants | Mesurer la compression et les pertes de pression des cylindres. Interpréter les mesures effectuées | L/U | | |
| | | Contrôler les dimensions et composants de l'équipage mobile et de la culasse | U | | |
| 3.2.11 | Réduction des émissions polluantes / système d'échappement | Assurer la maintenance du système d'échappement de moteurs essence conformément aux prescriptions et aux instructions | L | | |
| | | Assurer la maintenance du système d'échappement de moteurs diesels conformément aux prescriptions et aux instructions | L/U | | |
| | | Effectuer le diagnostic, la maintenance et la réparation du système d'échappement conformément aux instructions | L/U | | |
| 3.2.12 | Gestion des fonctions | Extraire les erreurs et données à l'aide d'appareils de contrôle | L/U | | |

Contrôle de formation Mécatronicien/ne d'automobiles

Compétences professionnelles 2ème année

| Les mécatroniciens et mécatroniciennes d'automobiles peuvent ... | | | En entreprise | Exercé | Autonome |
|--|--|--|---------------|--------|----------|
| 3.3 | Transmission | | | | |
| 3.3.3 | Boîte de vitesse | Déposer et poser une boîte de vitesses mécanique et une boîte de vitesses automatique conformément aux instructions | L/U | | |
| | | Effectuer la maintenance des boîtes automatiques | L/U | | |
| | | Exécuter des travaux d'étanchéité sur des boîtes mécaniques conformément aux indications du constructeur | L/U | | |
| 3.3.4 | Pont / différentiel | Effectuer la maintenance de ponts | L/U | | |
| 3.3.5 | Arbres de transmission / | Déposer, poser, examiner et réparer | L/U | | |
| 3.3.6 | Transmission intégrale | Effectuer la maintenance de transmissions intégrales | L/U | | |
| | | Effectuer la maintenance de boîtes de transfert | U | | |
| 3.4 | Châssis | | | | |
| 3.4.2 | Roues / Pneumatiques | Exécuter des travaux de remplacement, de réparation et d'entretien | L/U | | |
| 3.4.3 | Suspension / Amortissement | Déposer, poser et remplacer les composants de la suspension pneumatique et électropneumatique | U | | |
| | | Déposer, poser et remplacer les composants du correcteur d'assiette | L/U | | |
| 3.4.4 | Direction / Suspension de roue | Contrôler et régler la géométrie des essieux | L | | |
| | | Contrôler et régler la géométrie des systèmes à plusieurs essieux directeurs | U | | |
| 3.4.5 | Freins | Examiner les systèmes hydrauliques aux instructions | L/U | | |
| | | Exécuter les travaux d'entretien et de réparation ainsi que les révisions des freins sur des freins à disque et à tambour | L/U | | |
| | | Tester les freins du véhicule sur un banc d'essai, juger les valeurs mesurées et exécuter les réparations nécessaires, conformément aux instructions | L/U | | |
| | | Interpréter l'efficacité des freins mesurée sur un banc d'essai, conformément aux prescriptions | L/U | | |
| | | Examiner les systèmes électriques et électroniques | L/U | | |
| | | Exécuter les travaux de maintenance, de réparation et de réglage sur le système d'alimentation en air | U | | |
| | | Assurer la maintenance des freins moteur et freins continus | U | | |
| | Assurer la maintenance de systèmes pneumatiques et les réparer | U | | | |
| | Assurer la maintenance de freins continus | U | | | |
| 4 | Technique automobile étendues | | | | |
| 4.1 | Electricité/électronique | | | | |
| 4.1.6 | Capteurs et actuateurs | Examiner des capteurs Hall et inductifs | L/U | | |
| | | Examiner les électrovannes | L/U | | |
| 4.1.7 | Allumage | Interpréter les oscillogrammes normaux des systèmes d'allumage électroniques, conformément aux instructions | L | | |
| | | Mesurer selon les données et comparer avec les valeurs cibles les systèmes d'allumage et leurs composants | L | | |
| 4.2 | Moteur | | | | |
| 4.2.1 | Structure | Localiser et réparer les perturbations mécaniques du moteur, conformément aux instructions | L/U | | |
| 4.2.2 | Gestion | Selon les données, remplacer et régler la courroie de distribution, la chaîne de distribution | L/U | | |
| | | Examiner les composants de la gestion moteur conformément aux indications du constructeur | L/U | | |
| 4.2.3 | Lubrification | Réparer ou remplacer les systèmes et composants du circuit de lubrification | L/U | | |
| 4.2.5 | Refroidissement | Diagnostiquer, réparer ou remplacer les systèmes et composants du circuit de refroidissement | L/U | | |
| 4.4 | Châssis | | | | |
| 4.4.3 | Direction / Suspension de roue | Contrôler, entretenir, et réparer les systèmes de direction, conformément aux instructions du constructeur | L/U | | |

| | | En entreprise | Exercé | Autonome |
|---|--|--|--------|----------|
| Les mécatroniciens et mécatroniciennes d'automobiles peuvent | | | | |
| 2.5 | Informatique | | | |
| 2.5.3 | Applications informatiques | Utiliser les fonctions de courrier électronique permettant de consulter, de lire, de répondre et d'attacher des fichiers | L/U | |
| | | Utiliser toutes les fonctions et possibilités d'un système d'information atelier | L/U | |
| 3 | Bases de technique automobile | | | |
| 3.1 | Electricité/électronique | | | |
| 3.1.2 | Systèmes de charge | Réaliser les mesures permettant le contrôle du circuit de charge à l'aide des appareils adaptés, conformément aux instructions | L/U | |
| 3.1.3 | Démarrreur | Vérifier l'état du démarreur et localiser les dysfonctionnements à l'aide des schémas électriques et des données d'atelier | L/U | |
| 3.1.4 | Allumage | Citer les mesures de précaution à prendre en travaillant sur l'allumage | L | |
| | | Réaliser des travaux de maintenance sur les systèmes d'allumage | L | |
| 3.1.5 | Eclairage | Contrôler, régler et effectuer les réparations des éclairages conformément aux prescriptions | L/U | |
| | | Ajouter des équipements postérieurs et effectuer des réparations sur des éclairages supplémentaires et prises pour remorques | L/U | |
| 3.1.6 | Systèmes de signalisation | Contrôler et réparer les dispositifs de signalisation | L/U | |
| 3.1.7 | Equipement de confort de sécurité | Réaliser les travaux de maintenance sur la climatisation conformément aux données du constructeur | L/U | |
| | | Lire les codes d'erreurs dans la mémoire des systèmes de sécurité (airbag, rétracteur de ceinture, systèmes d'accès et de mise en route) | L/U | |
| | | Lire les codes d'erreurs dans la mémoire des systèmes de confort (lève-vitres, rétroviseur extérieur, climatisation, régulateur de vitesse) | L/U | |
| 3.1.8 | Systèmes de transmission des données | Coder et remplacer les systèmes audio à l'aide d'appareils de diagnostic | L/U | |
| | | Programmer les systèmes de transmission (transpondeur, ultrasons, infrarouge et radio) | L/U | |
| 3.2 | Moteur | | | |
| 3.2.1 | Structure | Déposer et poser un moteur | L/U | |
| | | Poser et déposer, réparer une culasse | L/U | |
| 3.2.3 | Composants | Mesurer la compression et les pertes de pression des cylindres. Interpréter les valeurs mesurées | L/U | |
| | | Contrôler les dimensions et composants de l'équipage mobile et de la culasse | U | |
| 3.2.6 | Suralimentation | Exécuter des contrôles sur la suralimentation | L/U | |
| 3.2.11 | Réduction des émissions polluantes / système d'échappement | Assurer la maintenance du système d'échappement de moteurs essence conformément aux prescriptions | L | |
| | | Assurer la maintenance du système d'échappement de moteurs diesels conformément aux prescriptions | L/U | |
| | | Effectuer le diagnostic, la maintenance et la réparation du système d'échappement | L/U | |
| 3.2.12 | Gestion des fonctions | Extraire les code erreurs et les données à l'aide d'appareils de contrôle | L/U | |
| 3.3 | Transmission | | | |
| 3.3.2 | Embrayage | Déposer, poser, examiner et réparer des embrayages | L/U | |
| 3.3.3 | Boîte de vitesses | Déposer et poser une boîte de vitesses mécanique et une boîte de vitesses automatique | L/U | |
| | | Appliquer les mesures de précautions à prendre pour le remorquage et le démarrage du moteur par remorquage du véhicule | L/U | |
| 3.4 | Châssis | | | |
| 3.4.2 | Roues / Pneumatiques | Exécuter des travaux de remplacement, de réparation et d'entretien | L/U | |
| 3.4.3 | Suspension / Amortisseurs | Assurer la maintenance des composants de la suspension et des amortisseurs, les examiner et les réparer | L/U | |
| | | Assurer la maintenance des systèmes de correction du niveau du véhicule, les examiner et les réparer | L/U | |
| 3.4.4 | Direction / Suspension de roue | Contrôler la géométrie des essieux et la régler conformément aux instructions | L | |
| | | Contrôler et régler la géométrie des systèmes à plusieurs essieux directeurs conformément aux instructions | U | |
| | | Assurer la maintenance des suspensions de roues, les examiner et en remplacer les composants | U | |
| 3.4.5 | Freins | Exécuter les travaux d'entretien et de réparation ainsi que les révisions des freins sur des freins à disque et à tambour | L/U | |
| | | Examiner les systèmes hydrauliques et remplacer leurs composants | L/U | |
| | | Examiner les systèmes électriques et électroniques et remplacer leurs composants | L/U | |
| | | Interpréter l'efficacité des freins mesurée sur un banc d'essai conformément aux prescriptions | L/U | |
| | | Tester les freins du véhicule sur un banc d'essai, juger les valeurs mesurées et exécuter les réparations nécessaires, conformément aux instructions | L/U | |
| | | Exécuter les travaux de maintenance, de réparation et de réglage sur le système d'alimentation en air conformément aux instructions | U | |
| | | Exécuter la maintenance et les réparations des freins moteurs et freins continus conformément aux instructions | U | |
| Examiner, remplacer et régler des régulateurs de charge | U | | | |

| Les mécatroniciens et mécatroniciennes d'automobiles peuvent | | | En entreprise | Exercé | Autonome |
|---|--|---|---------------|--------|----------|
| 4 Technique automobile étendues | | | | | |
| 4.1 Electricité/électronique | | | | | |
| 4.1.4 | Circuits de base électroniques | Construire des circuits électroniques de base à partir des modèles de formation. Effectuer des mesures électriques sur les circuits Appliquer les mesures de sécurité nécessaires pour la protection contre la charge électrostatique | L/U | | |
| 4.1.6 | Capteurs et actuateurs | Examiner des capteurs Hall, inductifs, piézo-électriques et optiques Examiner les électrovannes et les moteurs électriques | L/U | | |
| 4.1.7 | Allumage | Interpréter les oscillogrammes normaux des systèmes d'allumage électroniques Diagnostiquer les systèmes d'allumage et leurs composants | L | | |
| 4.1.8 | Dispositif de confort et de sécurité | Examiner, diagnostiquer et réparer le système de climatisation Expliquer à partir de schémas les circuits des lève-vitres, verrouillages centralisés, climatiseurs, systèmes d'autorisation d'accès et d'autorisation à la conduite Diagnostiquer et réparer les systèmes de sécurité (airbags, rétracteurs de ceinture, systèmes d'autorisation à la conduite) et systèmes de confort (lève-vitres, rétroviseurs extérieurs, Tempomat) et leurs composants | L/U | | |
| 4.1.9 | Systèmes de transmission des données | Diagnostiquer les systèmes de transmission (transpondeur, ultrasons, infrarouge et radio) aux instructions | L/U | | |
| 4.2 Moteur | | | | | |
| 4.2.2 | Gestion | Contrôler et régler les temps de commande conformément aux instructions du constructeur Examiner et réparer les composants de la gestion moteur conformément aux indications du constructeur Réparer les soupapes et les sièges des soupapes | L/U | | |
| 4.2.4 | Lubrification | Assurer la maintenance du système et de ses composants, les examiner et les réparer | L/U | | |
| 4.2.5 | Refroidissement | Diagnostiquer, réparer ou remplacer les systèmes et composants | L/U | | |
| 4.2.8 | Système d'alimentation en carburant / formation du mélange | Diagnostiquer, entretenir et réparer les systèmes d'injection de moteurs essence Diagnostiquer, entretenir et réparer les systèmes d'injection de moteurs diesels Examiner et réparer les systèmes de préchauffage et de démarrage à froid | L | | |
| 4.3 Transmission | | | | | |
| 4.3.2 | Boîte de vitesses | Désassembler, examiner et réparer une boîte de vitesses mécanique conformément aux instructions Vérifier une boîte automatique à convertisseur montée conformément aux indications du constructeur Examiner une boîte de vitesses mécanique automatisée montée conformément aux indications du constructeur Déposer, poser, désassembler, examiner et réparer des prises de force | L/U | | |
| 4.3.3 | Pont / différentiel | Examiner et remplacer le pont conformément aux indications du constructeur Examiner, réparer ou remplacer le pont conformément aux indications du constructeur | L | | |
| 4.4 Châssis | | | | | |
| 4.4.3 | Direction / Suspension de roue | Entretien des systèmes de direction conformément aux instructions du constructeur, en contrôler et en régler la géométrie Contrôler et régler la géométrie des systèmes à plusieurs essieux directeurs conformément aux instructions | L | | |
| 4.4.4 | Freins | Compléter des schémas pneumatiques Examiner, réparer et régler des systèmes pneumatiques et électropneumatiques conformément aux instructions Examiner et remplacer des régulateurs de charge Assurer la maintenance des freins continus, les examiner et les réparer conformément aux instructions | U | | |
| 4.4.5 | Systèmes électroniques de régulation du châssis | Assurer la maintenance des systèmes et composants, les examiner et les réparer conformément aux instructions | L/U | | |

| | | En entreprise | Exercé | Autonome |
|---|--|---|--------|----------|
| Les mécatroniciens et mécatroniciennes d'automobiles peuvent | | | | |
| 3.1 | Electricité/électronique | | | |
| 3.1.5 | Eclairage | Effectuer des réparations sur les éclairages supplémentaires et les prises des remorques | L/U | |
| 3.1.8 | Système de transmission des données | Coder et remplacer les systèmes audio à l'aide d'appareils de diagnostic | L/U | |
| | | Programmer les systèmes de transmission (transpondeur, ultrasons, infrarouge et radio) | L/U | |
| 3.2 | Moteur | | | |
| 3.2.1 | Structure | Exécuter des travaux d'étanchéification sur le moteur conformément aux indications du constructeur | L/U | |
| 3.2.6 | Suralimentation | Exécuter des contrôles sur la suralimentation | L/U | |
| 3.2.11 | Réduction des émissions polluantes / système d'échappement | Assurer la maintenance du système d'échappement de moteurs essence conformément aux prescriptions | L | |
| | | Assurer la maintenance du système d'échappement de moteurs diesels conformément aux prescriptions | L/U | |
| | | Effectuer la maintenance et la réparation du système d'échappement | L/U | |
| 3.2.12 | Gestion des fonctions du moteur | Extraire les codes erreurs et données à l'aide d'appareils de contrôle | L/U | |
| 3.3 | Transmission | | | |
| 3.3.3 | Boîte de vitesses | Appliquer les mesures de précautions à prendre pour le remorquage et le démarrage du moteur par remorquage du véhicule | L/U | |
| 3.4 | Châssis | | | |
| 3.4.3 | Suspension / Amortissement | Assurer la maintenance des systèmes de correction du niveau du véhicule, les examiner et les réparer | L/U | |
| | | Assurer la maintenance des composants de la suspension et des amortisseurs, les examiner et les réparer | L/U | |
| 3.4.4 | Direction / Suspension de roue | Contrôler la géométrie des essieux et la régler conformément aux instructions | L | |
| | | Contrôler et régler la géométrie des systèmes à plusieurs essieux directeurs conformément aux instructions | U | |
| | | Assurer la maintenance des suspensions de roues, les examiner et en remplacer les composants | U | |
| 3.4.5 | Freins | Examiner les systèmes électriques et électroniques et remplacer leurs composants | L/U | |
| | | Tester les freins du véhicule sur un banc d'essai, juger les valeurs mesurées et exécuter les réparations nécessaires, conformément aux instructions | L/U | |
| | | Exécuter les travaux de maintenance, de réparation et de réglage sur le système d'alimentation en air | U | |
| | | Exécuter la maintenance et les réparations des freins moteurs et freins continus | U | |
| | | Examiner, remplacer et régler des régulateurs de charge | U | |
| 3.4.6 | Systèmes électroniques de régulation du châssis | Remplacer les composants des systèmes de régulation du châssis conformément | L | |
| 4 | Technique automobile étendues | | | |
| 4.1 | Electricité/électronique | | | |
| 4.1.4 | Circuits de base électroniques | Construire des circuits électroniques de base avec des modèles de formation et effectuer des mesures | | |
| | | Appliquer les mesures de sécurité nécessaires pour la protection contre la charge électrostatique | L/U | |
| 4.1.6 | Capteurs et actuateurs | Examiner des capteurs Hall, inductifs, piézo-électriques et optiques | L/U | |
| | | Examiner les électrovannes et les moteurs électriques | L/U | |
| 4.1.7 | Allumage | Interpréter les oscillogrammes normaux des systèmes d'allumage électroniques | L | |
| | | Diagnostiquer les systèmes d'allumage et leurs composants | L | |
| 4.1.8 | Dispositif de confort et de sécurité | Examiner, diagnostiquer et réparer le système de climatisation | L/U | |
| | | Expliquer à partir de schémas les circuits des lève-vitres, verrouillages centralisés, climatiseurs, systèmes d'autorisation d'accès et d'autorisation à la conduite | | |
| | | Diagnostiquer et réparer les systèmes de sécurité (airbags, rétracteurs de ceinture, systèmes d'autorisation à la conduite) et systèmes de confort (lève-vitres, rétroviseurs extérieurs, Tempomat) et leurs composants | L/U | |
| 4.1.9 | Systèmes de transmission des données | Mesurer et examiner le bus CAN | L/U | |
| | | Diagnostiquer les systèmes de transmission (transpondeur, ultrasons, infrarouge et radio) et réparer leurs composants | L/U | |

| Les mécatroniciens et mécatroniciennes d'automobiles peuvent ... | | | En entreprise | Exercé | Autonome |
|--|--|---|---------------|--------|----------|
| 4.2 | Moteur | | | | |
| 4.2.2 | Gestion | Contrôler et régler les temps de commande conformément aux instructions du constructeur | L/U | | |
| | | Examiner et réparer les composants de la gestion moteur conformément aux indications du constructeur | L/U | | |
| 4.2.4 | Lubrification | Assurer la maintenance du système et de ses composants, les examiner et les réparer | L/U | | |
| 4.2.5 | Refroidissement | Diagnostiquer, réparer ou remplacer les systèmes et composants | L/U | | |
| 4.2.8 | Système d'alimentation en carburant / formation du mélange | Diagnostiquer, entretenir et réparer les systèmes d'injection de moteurs essence et leurs composants | L | | |
| | | Diagnostiquer, entretenir et réparer les systèmes d'injection de moteurs diesels et leurs composants | L/U | | |
| | | Examiner et réparer les systèmes de préchauffage et de démarrage à froid | L/U | | |
| 4.3 | Transmission | | | | |
| 4.3.2 | Boîte de vitesses | Désassembler, examiner et réparer une boîte de vitesses mécanique | L/U | | |
| | | Vérifier une boîte automatique à convertisseur montée conformément aux indications du constructeur | L/U | | |
| | | Examiner une boîte de vitesses mécanique automatisée montée conformément aux indications du constructeur | L/U | | |
| | | Déposer, poser, désassembler, examiner et réparer des prises de force | U | | |
| 4.3.3 | Pont / différentiel | Examiner et remplacer le pont conformément aux indications du constructeur | L | | |
| | | Examiner, réparer ou remplacer le pont conformément aux indications du constructeur | U | | |
| 4.3.4 | Transmission intégrale | Assurer la maintenance, examiner et réparer conformément aux indications du constructeur / Appliquer les mesures de précautions spécifiques | L/U | | |
| 4.4 | Châssis | | | | |
| 4.4.3 | Direction / Suspension de roue | Entretien des systèmes de direction conformément aux instructions du constructeur. | L | | |
| | | Contrôler et régler la géométrie de direction Contrôler et régler la géométrie des systèmes à plusieurs essieux directeurs conformément aux instructions | U | | |
| 4.4.4 | Freins | Mesurer et juger la plage de freinage du réglage d'un train routier | U | | |
| | | Compléter des schémas pneumatiques | | | |
| | | Examiner et remplacer des régulateurs de charge | U | | |
| 4.4.5 | Systèmes électroniques de régulation du châssis | Assurer la maintenance des freins continus, les examiner et les réparer aux instructions | U | | |
| | | Assurer la maintenance des systèmes et composants, les examiner et les réparer conformément aux instructions | L/U | | |