

	PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE Mécanicien en maintenance d'automobiles Véhicules légers	Page 1 sur 10
	Connaissances professionnelles	2026/2027
Etabli le 31.03.2026 par C. Schaller	Révision le 26.05.2026 par Scherrer / Julmy	Seul fait foi le PTI enregistré sous SharePoint

Semestre 2	Contrôle, entretien et remplacement – Connaissances spécifiques				
Domaines des compétences	Thème-chapitre-sous chapitre	Niveau de taxonomie	Nombre de période(s)	Support(s) de cours	Visa
	Produits d'exploitation				
1.4.03 Déterminent les carburants et consommables en fonction des normes et de leur utilisation	☐ À l'aide du manuel de tableaux, déterminent les normes de qualité de l'huile de boîte de vitesses ☐ À l'aide du manuel de tableaux, déterminent les normes de viscosité de l'huile de boîte de vitesses ☐ À l'aide du manuel de tableaux ASETA, déterminent l'huile de boîte de vitesses appropriée pour le pont	C2	2	Beook 1.4.03 Huile de boîte de vitesse Beook 1.4.03 Consulter les normes de viscosité	
	☐ Citent les exigences en matière de liquide de frein (norme DOT, point d'ébullition humide et sec) ☐ À l'aide du manuel de tableaux, déterminent les normes DOT pour les liquides de frein ☐ À l'aide de diagrammes, déterminent les points d'ébullition sec et humide des liquides de frein	C2	3	Beook 1.4.03 Liquide de frein	
	Total produits d'exploitation		5		

	PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE Mécanicien en maintenance d'automobiles Véhicules légers	Page 2 sur 10
	Connaissances professionnelles	2026/2027
Etabli le 31.03.2026 par C. Schaller	Révision le 26.05.2026 par Scherrer / Julmy	Seul fait foi le PTI enregistré sous SharePoint

Semestre 2	Contrôle, entretien et remplacement – Connaissances spécifiques				
Domaines des compétences	Thème-chapitre-sous chapitre	Niveau de taxonomie	Nombre de période(s)	Support(s) de cours	Visa
	Diagramme				
3.1.03 Expliquent les schémas de déroulement à l'aide d'exemples et convertissent les valeurs de travail	☐ Expliquent les schémas de déroulement à l'aide d'un exemple	C2	2	Beook 3.1.03 Schémas de déroulement	
	☐ Ajoutent et soustraient les indications de temps (décimal et HMS, 1h30'15") ☐ Convertissent des indications de temps en valeurs de travail et inversement	C2	3	Beook 3.1.03 Indications horaires MT 17 (2.7) ex 1 - 5	
	Total diagramme		5		

	PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE Mécanicien en maintenance d'automobiles Véhicules légers	Page 3 sur 10
	Connaissances professionnelles	2026/2027
Etabli le 31.03.2026 par C. Schaller	Révision le 26.05.2026 par Scherrer / Julmy	Seul fait foi le PTI enregistré sous SharePoint

Semestre 2	Contrôle, entretien et remplacement – Connaissances spécifiques				
Domaines des compétences	Thème-chapitre-sous chapitre	Niveau de taxonomie	Nombre de période(s)	Support(s) de cours	Visa
	Recyclage				
3.5.05 Expliquent les prescriptions relatives à l'élimination, au recyclage et à la protection de l'environnement dans la branche automobile et comment différents composants des véhicules peuvent être réutilisés, reconditionnés ou recyclés dans une économie circulaire ainsi que l'influence positive de ce processus sur la santé et l'environnement	☐ Expliquent la notion de recyclage à l'aide d'exemples de pièces détachées et de consommables dans l'atelier ☐ Expliquent et différencient les notions de déchets, de matières premières primaires et secondaires (économie circulaire) à l'aide d'exemples de pneus, d'huile usagée, de liquide de frein, de liquide de refroidissement, de filtres à huile et de chiffons	C2	6	Beook 3.5.05 Recyclage Beook 3.5.05 Déchets	
	☐ Expliquent les mesures de protection de l'eau à l'aide de l'aide-mémoire intercantonal « Protection de l'environnement dans le secteur de l'artisanat de l'automobile et des transports »	C2	2	3.5.05 Eaux usées	
	☐ Énumèrent les effets positifs de l'ensemble du traitement des gaz d'échappement sur la santé et l'environnement	C2	2	3.5.05 Post-Traitement des gaz d'échappement	
	Total recyclage		10		

	PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE Mécanicien en maintenance d'automobiles Véhicules légers	Page 4 sur 10
	Connaissances professionnelles	2026/2027
Etabli le 31.03.2026 par C. Schaller	Révision le 26.05.2026 par Scherrer / Julmy	Seul fait foi le PTI enregistré sous SharePoint

Semestre 2	Contrôle, entretien et remplacement – Connaissances spécifiques				
Domaines des compétences	Thème-chapitre-sous chapitre	Niveau de taxonomie	Nombre de période(s)	Support(s) de cours	Visa
	HV1				
3.5.08 Expliquent l'utilisation sûre et le fonctionnement de base des composants haut voltage, y compris l'infrastructure de recharge	☐ Achèvement du module de base HV avec certificat HV1, contenu selon Beook	C2	20	Beook 4.5.10-991 à 998	
	Total HV1		20		
	Total périodes connaissances spécifiques		40		

	PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE Mécanicien en maintenance d'automobiles Véhicules légers	Page 5 sur 10
	Connaissances professionnelles	2026/2027
Etabli le 31.03.2026 par C. Schaller	Révision le 26.05.2026 par Scherrer / Julmy	Seul fait foi le PTI enregistré sous SharePoint

Semestre 2	Contrôle, entretien et remplacement - Véhicule				
Domaines des compétences	Thème-chapitre-sous chapitre	Niveau de taxonomie	Nombre de période(s)	Support(s) de cours	Visa
	Freins				
2.2.03 Expliquent des notions en lien avec le système de freinage	☐ Expliquent la notion de « système de freinage » ☐ Expliquent les notions de « frein de service, frein auxiliaire, frein de stationnement, frein permanent » ☐ Expliquent la notion de « fading des freins »	C2	4		
	☐ Expliquent la notion de « jeu libre » sur le système de freinage ☐ Expliquent la notion de « temps d'application » (temps de réponse) à l'aide d'un exemple ☐ Expliquent la notion de « transmission hydraulique » ☐ Expliquent la notion d'« actionnement » sur le système de freinage ☐ Expliquent la notion de « force d'actionnement maximale »	C2	6	Beook 2.2.03-2	
	☐ Expliquent la notion de « levier » ☐ Expliquent la notion de « levier unilatéral » ☐ Expliquent la notion de « levier bilatéral »	C2	4	Beook 2.2.03-3	
	☐ Expliquent le processus de freinage (distance de réaction, de freinage et d'arrêt) à l'aide de représentations graphiques ☐ Expliquent le processus de freinage (temps de réaction, de freinage et d'arrêt) à l'aide de représentations graphiques	C2	4	Des représentations visuelles et graphiques peuvent être utilisées	
	Total		18		

	PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE Mécanicien en maintenance d'automobiles Véhicules légers	Page 6 sur 10
	Connaissances professionnelles	2026/2027
Etabli le 31.03.2026 par C. Schaller	Révision le 26.05.2026 par Scherrer / Julmy	Seul fait foi le PTI enregistré sous SharePoint

Semestre 2	Contrôle, entretien et remplacement - Véhicule				
Domaines des compétences	Thème-chapitre-sous chapitre	Niveau de taxonomie	Nombre de période(s)	Support(s) de cours	Visa
	Suspension				
1.4.13 Font la distinction entre les suspensions de roues et décrivent la structure du système d'amortissement et de suspension qui en dépend.	☐ Différencient les essieux rigides, les essieux semi-rigides et les suspensions à roues indépendantes ☐ Différencient et nomment les bras transversaux, obliques et longitudinaux	C2	4		
	☐ Différencient les ressorts à lames, hélicoïdaux, à barres de torsion et pneumatiques ☐ Décrivent la structure des amortisseurs monotubes et bitubes non régulés ☐ Différencient les systèmes de suspension et d'amortissement régulés et non régulés en fonction de leurs caractéristiques extérieures	C2	6	Beook 1.4.13-1 Beook 1.4.13-2	
	Total		10		

	PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE Mécanicien en maintenance d'automobiles Véhicules légers	Page 7 sur 10
	Connaissances professionnelles	2026/2027
Etabli le 31.03.2026 par C. Schaller	Révision le 26.05.2026 par Scherrer / Julmy	Seul fait foi le PTI enregistré sous SharePoint

Semestre 2	Contrôle, entretien et remplacement - Electricité				
Domaines des compétences	Thème-chapitre-sous chapitre	Niveau de taxonomie	Nombre de période(s)	Support(s) de cours	Visa
	Eclairage				
1.1.02 Enumèrent les installations de signalisation et d'éclairage, consultent les prescriptions légales, distinguent les différentes sources lumineuses et nomment les fonctions des fusibles	☐ Énumèrent les différents systèmes de signalisation et d'éclairage ☐ Classent les pictogrammes ☐ Distinguent les différentes sources lumineuses	C2	3	Beook 1.1.02-2	
	☐ Consultent l'OETV et les directives asa	C2	1	Beook 1.1.02-1	
	☐ Citent les fonctions des fusibles	C2	1		
	Total Eclairage		5		
	Total des périodes véhicule		33		

	PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE Mécanicien en maintenance d'automobiles Véhicules légers	Page 8 sur 10
	Connaissances professionnelles	2026/2027
Etabli le 31.03.2026 par C. Schaller	Révision le 26.05.2026 par Scherrer / Julmy	Seul fait foi le PTI enregistré sous SharePoint

Semestre 2	Contrôle, entretien et remplacement - Electricité				
Domaines des compétences	Thème-chapitre-sous chapitre	Niveau de taxonomie	Nombre de période(s)	Support(s) de cours	Visa
	Alternateur - Démarreur				
2.4.07 Expliquent le rôle de l'alternateur et du démarreur et citent les mesures de sécurité les plus importantes	☐ Expliquent avec leurs propres mots les deux tâches du générateur ☐ Expliquent avec leurs propres mots le rôle du démarreur		3		
	Total alternateur - démarreur		3		
	Total des périodes d'électricité		3		

	PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE Mécanicien en maintenance d'automobiles Véhicules légers	Page 9 sur 10
	Connaissances professionnelles	2026/2027
Etabli le 31.03.2026 par C. Schaller	Révision le 26.05.2026 par Scherrer / Julmy	Seul fait foi le PTI enregistré sous SharePoint

Semestre 2	Contrôle, entretien et remplacement – Moteur				
Domaines des compétences	Thème-chapitre-sous chapitre	Niveau de taxonomie	Nombre de période(s)	Support(s) de cours	Visa
	Structure moteur				
1.3.04 Expliquent la structure et la fonction des moteurs d'entraînement et effectuent des calculs simples sur les indicateurs	☐ Distinguent la construction des moteurs à combustion selon les critères suivants : type de carburant, fonctionnement, nombre de cylindres, allumage par compression et allumage commandé, disposition des cylindres, formation du mélange, système de remplissage, type de commande et mouvement des pistons.	C3	5	Beook 1.3.04-1	
	☐ Expliquent la différence entre l'allumage par compression et l'allumage commandé (sans valeurs de pression et de température) ☐ Nomment les quatre temps dans l'ordre chronologique	C3	2	Beook 1.3.04-2	
	☐ Nomment les principaux composants du moteur à combustion: Embiellage (vilebrequin, piston, bielle), commande du moteur (arbre à cames, soupapes), bloc moteur, culasse et volant moteur.	C3	4	Beook 1.3.04-3	
	☐ Expliquent la notion de véhicule hybride	C3	2	Beook 1.3.04-4 ex 1-6	
	☐ Calculent la cylindrée à partir de l'alésage, de la course et du nombre de cylindres	C3	2	Beook 1.3.04-6 MT 73 (11.1) ex 1-7	
	☐ Expliquent l'origine du couple au niveau du vilebrequin ☐ Convertissent les kW/ch ☐ Calculent la puissance à partir du couple et du nombre de tours ☐ Calculent le rendement à partir de la puissance apportée et de la puissance dégagée	C3	5	MT 46 (5.2) ex 1 MT 78 (11.7) ex 3-8 MT 48 (5.3) ex 1-4	
	Total structure moteur		20		

	PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE Mécanicien en maintenance d'automobiles Véhicules légers	Page 10 sur 10
	Connaissances professionnelles	2026/2027
Etabli le 31.03.2026 par C. Schaller	Révision le 26.05.2026 par Scherrer / Julmy	Seul fait foi le PTI enregistré sous SharePoint

Semestre 2	Contrôle, entretien et remplacement – Moteur				
	Bougie d'allumage				
1.3.06 Expliquent la structure, les rôles et les propriétés des bougies d'allumage	☐ Expliquent 3 tâches (allumer, isoler, étancher) des bougies d'allumage ☐ Expliquent la structure des bougies d'allumage ☐ Nomment deux types de siège d'étanchéité (plat et conique) ☐ Expliquent la notion de valeur thermique ☐ Expliquent la notion d'indice thermique ☐ Expliquent la relation entre une pointe du pied de l'isolateur longue et une pointe de pied de l'isolateur courte ☐ Expliquent la notion de température d'autonettoyage ☐ Consultent les couples de serrage de différents types de bougies d'allumage	C2	4	Beook 1.3.06-1	
	Total bougie d'allumage		4		
	Total des périodes moteur		24		