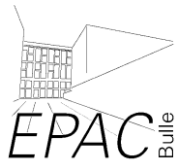
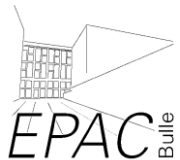
	PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE Mécanicien en maintenance d'automobiles Véhicules légers	Page 1 sur 6
	Connaissances professionnelles	2019/2020
Etabli le 16.04.2020 par C. Schaller	Révision le 04.06.2020 par C. Schaller	Seul fait foi le PTI enregistré sous SharePoint

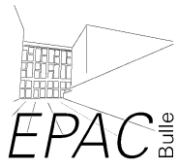
Semestre 6	Contrôle, entretien et remplacement – connaissances spécifiques				
Domaines des compétences	Thème-chapitre-sous chapitre	Niveau de taxonomie	Nombre de période(s)	Support(s) de cours	Visa
	Informatique				
3.4.11 Effectuer des travaux d'entretien sur des installations d'exploitation et des outils	Utilisation des programmes Office en réseau (Word, Excel), applications internet et sécurité	C2	8		
	Connaître les mesures de sécurité des données (protection antivirus, protection par mot de passe, pare-feu - savent le désactiver) et connaissent les risques sur Internet (programmes malveillants, phishing, ransomware)	C2	2		
	Total périodes informatique		10		
	Total périodes connaissances spécifiques		10		

	PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE Mécanicien en maintenance d'automobiles Véhicules légers		Page 2 sur 6
	Connaissances professionnelles		2019/2020
Etabli le 16.04.2020 par C. Schaller	Révision le 04.06.2020 par C. Schaller	Seul fait foi le PTI enregistré sous SharePoint	

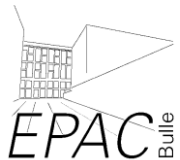
Semestre 6	Contrôle, entretien et remplacement – Véhicule				
Domaines des compétences	Thème-chapitre-sous chapitre	Niveau de taxonomie	Nombre de période(s)	Support(s) de cours	Visa
	Embrayage				
2.5.02 Remplacer des composants de la chaîne cinématique	Expliquer le rôle, la structure et le fonctionnement de systèmes d'embrayage ainsi que les notions d'embrayage humide et sec Volant moteur à masse unique et bimasse, embrayage monodisque et bidisque, embrayage double, embrayage multidisque, embrayage à rattrapage automatique, tiré et poussé	C2	10	Beook 2.5.02-1	
2.5.03 Remplacer des composants de la chaîne cinématique	Expliquer la structure et le fonctionnement des commandes d'embrayage mécaniques, hydrauliques et automatisées Cylindre émetteur, cylindre récepteur, butée d'embrayage, commande électrique	C2	4	Beook 2.5.03-1	
2.5.06 Remplacer des composants de la chaîne cinématique	Expliquer le concept de frottement et résoudre des exercices de calcul simples	C2	3	Beook 2.5.06-2 MT 39 (4.7) MT 81 (12.3)	
2.5.06	Expliquer le concept de transmission par engrenage et résoudre des exercices de calcul simples (engrenage simple et engrenage multiple)	C2	3	Beook 2.5.06-1 MT 42 – 44 (4.10 – 4.11)	
4.6.02 Réparer les composants de la chaîne cinématique	Décrire le rôle et le fonctionnement de la commande d'embrayage	C2	1	Beook 4.6.02-1	
4.6.02	Décrire les défauts potentiels dans la commande d'embrayage.	C2	1	Beook 4.6.02-1	
4.6.02	Résoudre des exercices de calcul simples sur la commande d'embrayage	C2	3	MT82 (12.2)	
	Total périodes embrayage		25		

	PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE Mécanicien en maintenance d'automobiles Véhicules légers	Page 3 sur 6
	Connaissances professionnelles	2019/2020
Etabli le 16.04.2020 par C. Schaller	Révision le 04.06.2020 par C. Schaller	Seul fait foi le PTI enregistré sous SharePoint

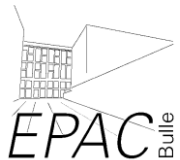
Semestre 6	Contrôle, entretien et remplacement – Véhicule				
Domaines des compétences	Thème-chapitre-sous chapitre	Niveau de taxonomie	Nombre de période(s)	Support(s) de cours	Visa
	Boîte de vitesses				
4.6.04 Réparer les composants de la chaîne cinématique	Expliquer les rôles des composants (pas le fonctionnement et la structure) boîte de vitesses, boîte de transfert et pont	C 2	7		
	Total périodes boîte de vitesses		7		
	Total périodes véhicule		32		

	PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE Mécanicien en maintenance d'automobiles Véhicules légers		Page 4 sur 6
	Connaissances professionnelles		2019/2020
Etabli le 16.04.2020 par C. Schaller	Révision le 04.06.2020 par C. Schaller	Seul fait foi le PTI enregistré sous SharePoint	

Semestre 6	Contrôle, entretien et remplacement - Moteur				
Domaines des compétences	Thème-chapitre-sous chapitre	Niveau de taxonomie	Nombre de période(s)	Support(s) de cours	Visa
	Suralimentation				
4.5.02 Réparer les composants et les sous-systèmes du moteur	Décrire le rôle et la structure de la suralimentation et de la régulation de remplissage	C2	2	Beook 4.5.02-1	
4.5.02	Nommer les composants des systèmes (pas de détail des pièces comme le mécanisme de roulement...)	C2	2		
4.5.02	Expliquer fonctionnement turbocompresseur : Le guidage des gaz d'échappement/de l'air à l'aide d'un schéma Nommer l'amenée d'huile/l'écoulement d'huile	C2	2		
4.5.02	Différencier le turbocompresseur avec wastegate ou VTG	C2	2		
4.5.02	Nommer le rôle du refroidissement d'air de suralimentation Différencier refroidisseur d'air de suralimentation air-air et air-eau	C2	1		
4.5.02	Différencier compresseurs à entraînement mécanique avec le turbocompresseur (sans distinction Roots/à piston rotatif/Lysholm/à vis)	C2	1		
	Total périodes suralimentation		10		

	PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE Mécanicien en maintenance d'automobiles Véhicules légers	Page 5 sur 6
	Connaissances professionnelles	2019/2020
Etabli le 16.04.2020 par C. Schaller	Révision le 04.06.2020 par C. Schaller	Seul fait foi le PTI enregistré sous SharePoint

Semestre 6	Contrôle, entretien et remplacement - Moteur				
Domaines des compétences	Thème-chapitre-sous chapitre	Niveau de taxonomie	Nombre de période(s)	Support(s) de cours	Visa
	Gestion moteur Diesel				
4.5.14 Réparer les composants et les sous-systèmes du moteur	Décrire le rôle et la structure de la gestion du moteur Diesel des véhicules légers uniquement Common Rail	C2	5		
	Décrire le rôle des différents composants et leurs corrélations dans un système intact (sans le fonctionnement/la structure des composants) Réservoir, unité d'alimentation en carburant, filtre/séparateur d'eau, conduites, collecteur/rail, pompe à haute pression, injecteur, actionneurs et capteurs	C2	15	Beook 4.5.14-2 Beook 4.5.15-2	
	Décrire le rôle du système de préchauffage	C2	1		
	Nommer les propriétés du carburant diesel Expliquer les concepts suivants : indice de cétane, séparation de la paraffine et limite de filtrabilité CFPP	C2	1		
	Expliquer la formation du mélange Fonctionnement avec un mélange pauvre	C2	1		
	Décrire la composition des gaz d'échappement Combustion complète et incomplète	C2	2		
	Total périodes gestion moteur Diesel		25		

	PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE Mécanicien en maintenance d'automobiles Véhicules légers		Page 6 sur 6
	Connaissances professionnelles		2019/2020
Etabli le 16.04.2020 par C. Schaller	Révision le 04.06.2020 par C. Schaller	Seul fait foi le PTI enregistré sous SharePoint	

Semestre 6	Contrôle, entretien et remplacement - Moteur				
Domaines des compétences	Thème-chapitre-sous chapitre	Niveau de taxonomie	Nombre de période(s)	Support(s) de cours	Visa
	Dépollution				
4.5.18 Réparer les composants et les sous-systèmes du moteur	Décrire le rôle et la structure des systèmes de dépollution des gaz d'échappement des moteurs essence	C2	3		
4.5.18	Décrire le rôle des composants suivants : Sonde lambda, catalyseur (trois voies, NOx, à oxydation), systèmes EGR/AGR, insufflation d'air secondaire, capteur NOx, Aération du réservoir et carter moteur	C2	8	Beook 4.5.18-1 Beook 4.5.18-2 Beook 4.5.18-3 Beook 4.5.18-5 Beook 4.5.18-6	
4.5.18	Décrire le rôle et la structure des systèmes de dépollution des gaz d'échappement des moteurs Diesel	C2	3		
4.5.18	Décrire le rôle des composants suivants : Filtre à particules diesel, capteur de pression et de température, purge du réservoir et du bloc-cylindres, système SCR	C2	8		
4.5.18	Expliquer les notions d'émission, transmission, immission à partir d'exemples	C2	1	Beook 4.5.18-4	
	Total périodes dépollution		23		
	Total périodes moteur		58		