IT 3.2.1.05	**PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE** **Carrossier/ère-tôlier/ère**	Version 0.1	1/8
Etabli le 07.12.2014 par Pugin Jacques	Révision le 07.12.2014 par Pugin Jacques	Contrôlé et libéré le 01.01.2015 par Gapany Christian	

Semestre 1	**Connaissances techniques**		220 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
OrFo : Lien vers l'ordonnance de formation			**Total des périodes**	**0**

* No selon Ordonnance de Formation, plan de formation, plan d'étude

IT 3.2.1.05	**PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE** **Carrossier/ère-tôlier/ère**	Version 0.1	2/8
Etabli le 07.12.2014 par Pugin Jacques	Révision le 07.12.2014 par Pugin Jacques	Contrôlé et libéré le 01.01.2015 par Gapany Christian	

Semestre 2	**Connaissances techniques**		220 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
OrFo : Lien vers l'ordonnance de formation			**Total des périodes**	**0**

* No selon Ordonnance de Formation, plan de formation, plan d'étude

IT 3.2.1.05	**PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE** **Carrossier/ère-tôlier/ère**	Version 0.1	3/8
Etabli le 07.12.2014 par Pugin Jacques	Révision le 07.12.2014 par Pugin Jacques	Contrôlé et libéré le 01.01.2015 par Gapany Christian	

Semestre 3	**Connaissances techniques**		220 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
	Connaissance des véhicules			
	Situation problème			4
1.4.1.1	Décrire l'historique de l'automobile et son évolution.	Livre de connaissance des véhicules - carrosserie - CREME	K2	2
1.4.1.2	Types de structures : Généralités.		K2	1
1.4.1.3	Reconnaître les divers types de châssis et leurs utilisations.		K2	4
1.4.1.3	Définir les genres de structures.		K2	2
1.4.1.2	Nomenclature, classification des véhicules : Généralités.		K2	1
1.4.1.2	Différencier les véhicules selon leurs formes et utilisations.		K2	3
1.4.1.2	Matériaux et éléments constituant les carrosseries : Généralités.		K2	1
1.4.1.2	Classer et différencier les éléments d'une carrosserie, leurs terminologies ainsi que les éléments annexes intérieurs et extérieurs.		K2	5
1.4.1.6	Décrire les diverses zones de déformation et leurs utilités.		K2	1
1.4.1.2	Différencier et connaître les structures autoporteuses et monocoques.		K2	1
1.4.1.6	Crash tests : Généralités.		K2	1
1.4.1.6	Connaître et différencier l'utilité des divers crashs tests.		K2	4
1.4.1.6	Sécurité active et passive : Généralités.		K2	1
1.4.1.6	Décrire le fonctionnement et les éléments de la sécurité active.		K2	1
1.4.1.6	Décrire le fonctionnement et les éléments de la sécurité passive.		K2	2
1.4.2.1	Traitements anticorrosion : Généralités		K2	1
1.4.2.3 1.4.2.4	Classifier, reconnaître et utilisations des protections des soubassements et corps creux.		K3	1
1.4.2.1	Différencier les divers revêtements métalliques et non métalliques de protection contre la corrosion.		K2	2
1.5.1.1	Moyens de diagnostique des déformations : Généralité.		K2	1
1.5.1.1	Recherche des déformations.		K2	1
OrFo : Lien vers l'ordonnance de formation			**Total des périodes**	**40**

* No selon Ordonnance de Formation, plan de formation, plan d'étude

Semestre 4	Connaissances techniques		220 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
	Connaissance des véhicules			
1.5.1.1	Connaissance des moyens de diagnostique et de réparation.	Livre de connaissance des véhicules - carrosserie - CREME	K2	2
1.5.8.1 1.5.8.2	Assemblages dans l'automobile : Généralités.		K4	1
	Classifier et reconnaître les assemblages démontables et non démontables.		K4	2
1.5.2.1	Prescriptions de réparation des constructeurs : Généralités		K2	1
	Analyse et compréhension des directives de constructeur : Cotes, symboles de soudage, plans, coupes, et remplacement d'éléments etc.		K2	5
1.4.1.1	Aérodynamisme : généralités		K2	1
	Compréhension des principes de base de l'aérodynamisme, de son évolution et application à l'automobile		K2	3
	Compréhension des diverses étapes pour la conception d'un nouveau model		K2	2
1.4.1.8	Habillage et transformation des véhicules : Généralités		K2	1
	Décrire les diverses définitions, dimensions, poids, charges.		K2	1
	Connaître les modifications nécessitant une inspection.		K2	1
	Mécanique			
1.4.1.1	Interpréter les premiers temps du moteur automobile	Connaissance des véhicules - mécanique - CREME	K2	1
	Interpréter l'historique du moteur à explosion		K2	1
	Expliquer l'historique des différents moteurs automobile		K2	1
	Expliquer l'historique de la suralimentation		K2	1
1.4.1.5	Relater l'évolution technique du moteur et de ses records.		K2	1
	Classer les différents moteurs à combustion interne		K2	1
	Expliquer le fonctionnement, les avantages et inconvénients du moteur à 4 temps		K2	2
	Expliquer le fonctionnement, les avantages et inconvénients du moteur à 2 temps		K2	1
	Expliquer le fonctionnement, les avantages et inconvénient du moteur Diesel		K2	1
	Expliquer le fonctionnement, les avantages et inconvénients du moteur rotatif Wankel		K2	1
	Classer, différencier et expliquer les types de refroidissements des moteurs et leurs composants		K2	3
	Décrire les composants de l'alimentation en carburant et les éléments participant à la carburation ainsi que leur rôle.		K2	1
	Comprendre le système de carburation/suralimentation du moteur		K2	2
	Expliquer le principe d'allumage du moteur		K2	1
	Expliquer les effets de la pollution et l'incidence sur l'environnement et la santé.		K2	2
OrFo : Lien vers l'ordonnance de formation		**Total des périodes**		**40**

* No selon Ordonnance de Formation, plan de formation, plan d'étude

IT 3.2.1.05	**PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE** **Carrossier/ère-tôlier/ère**	Version 0.1	5/8
Etabli le 07.12.2014 par Pugin Jacques	Révision le 07.12.2014 par Pugin Jacques	Contrôlé et libéré le 01.01.2015 par Gapany Christian	

Semestre 5	**Connaissances techniques**		220 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
	<u>Mécanique</u>			
1.4.1.5	Décrire la lubrification des moteurs et ses composants	Connaissance des véhicules - mécanique - CREME	K4	3
	Présenter le rôle et l'utilité du système d'échappement ainsi que son fonctionnement		K4	4
	Décrire les différents modes de transmission de l'effort moteur aux roues		K4	2
	Décrire le fonctionnement et les rôles de l'embrayage		K4	3
	Décrire le fonctionnement et les rôles des différents types de boite à vitesse		K4	3
	Classer et présenter les éléments de transmission de l'effort moteur aux roues		K4	2
	Décrire les types de suspension, leurs rôles ainsi que les différents essieux des véhicules à moteur		K4	3
OrFo : Lien vers l'ordonnance de formation			**Total des périodes**	**20**

* No selon Ordonnance de Formation, plan de formation, plan d'étude

IT 3.2.1.05	**PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE** **Carrossier/ère-tôlier/ère**	Version 0.1	6/8
Etabli le 07.12.2014 par Pugin Jacques	Révision le 07.12.2014 par Pugin Jacques	Contrôlé et libéré le 01.01.2015 par Gapany Christian	

Semestre 6	**Connaissances techniques**		220 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
	Mécanique			
1.4.1.5	Présenter le principe de direction du véhicule et décrire les différents types de réglage possible	Connaissance des véhicules - mécanique - CREME	K4	3
	Comparer les jantes acier et aluminium et présenter caractéristiques de chacune		K4	2
	Présenter l'historique et la fabrication des pneumatiques		K4	2
	Décrire les différentes désignations, indications et classifications des pneumatiques		K4	2
	Analyser la technologie actuelle et future des pneumatiques		K4	1
	Décrire les différents moyens de freinage des véhicules ainsi que les composants		K4	5
	Présenter les différents moyens de propulsion hybride.		K4	3
	Analyser les différents moyens de développement de la technologie hybride		K4	2
	Connaissance de l'entreprise			
1.3.1.2	Comprendre et illustrer les procédures de travail et leur importance pour la valeur ajoutée (TVA).	Connaissance de l'entreprise pour carrossier - CREME	K2	5
1.3.1.3a	Reconnaître et décrire les instruments majeurs pour l'analyse du travail et sa planification.		K3	6
1.3.1.4	Décrire les activités et les fonctions des différents départements et établir leur interaction.		K2	2
1.3.3.1	Expliquer et illustrer la structure et la fonction de la documentation de travail.		K2	1
1.3.4.1	Prendre les appels téléphoniques. Prendre en compte les besoins du client de manière appropriée à la situation.		K2	1
1.3.4.2	Expliquer la signification et les règles de civilité axées sur le client. Expliquer l'importance d'un habillement correct.		K2	1
1.3.5.3	Reconnaître le processus d'autoévaluation. Expliquer ses propres tâches et le rôle qu'elles jouent dans l'amélioration constante de la qualité.		K2	1
1.3.6.1	Expliquer la structure et les objectifs d'une documentation de travail.		K2	1
1.3.6.2	Reconnaître les avantages d'une documentation de travail tenue proprement et en détail.		K2	1
1.6.2.2	Prendre congé du client.		K2	1
OrFo : Lien vers l'ordonnance de formation			**Total des périodes**	**40**

* No selon Ordonnance de Formation, plan de formation, plan d'étude

IT 3.2.1.05	**PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE** **Carrossier/ère-tôlier/ère**	Version 0.1	7/8
Etabli le 07.12.2014 par Pugin Jacques	Révision le 07.12.2014 par Pugin Jacques	Contrôlé et libéré le 01.01.2015 par Gapany Christian	

Semestre 7	**Connaissances techniques**		220 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
	Electronique & Electricité			
1.4.1.5	Reconnaître les différents symboles et unités nécessaires à l'utilisation d'un schéma électrique	Connaissance des véhicules – électricité et électronique - CREME	K4	2
	Comparer et décrire les branchements en série et en parallèles d'un schéma électrique d'un véhicule			2
	Présenter la lecture d'un schéma simple et comparer les mesures électriques			2
	Décrire le fonctionnement du multiplexage d'un véhicule			4
	Classifier et reconnaître les ampoules utilisées pour l'éclairage automobile			3
1.4.1.6	Différencier et expliquer le fonctionnement des moyens d'éclairage d'un véhicule		K2	3
	Comprendre et expliquer l'utilité et le fonctionnement des systèmes de retenue et des coussins gonflables utilisés pour la sécurité des passagers d'un véhicule			3
	Expliquer les différents moyens de sécurité active et passive d'un véhicule			1
	Connaissance de l'entreprise			
1.3.1.1	Décrire l'organisation d'une entreprise et l'illustrer par des exemples.	Connaissance de l'entreprise pour carrossier - CREME	K2	2
1.3.1.2	Comprendre et illustrer les procédures de travail et leur importance pour la valeur ajoutée.		K4	1
1.3.1.3b	Planifier soi-même les procédures de travail, exécuter et optimiser les tâches.		K4	2
1.3.1.4	Décrire les activités et les fonctions des différents départements comme partie d'un processus pratiquant la division du travail et établir leur interaction.		K3	2
1.3.2.1a	Expliquer et montrer par des exemples les termes de rentabilité, productivité et efficacité.		K2	2
1.3.2.3	Décrire la structure et les fonctions d'un logiciel de calcul usuel à la branche, montrer et appliquer par des exemples la procédure pour faire ces calculs courants.		K3	5
1.3.2.4a	Décrire la structure et le déroulement d'un entretien de conseil et comment le mener.		K3	2
1.3.2.4b	Soumettre et expliquer les prestations et les coûts en tenant compte des attentes du client.		K3	4
OrFo : Lien vers l'ordonnance de formation			**Total des périodes**	**40**

* No selon Ordonnance de Formation, plan de formation, plan d'étude

IT 3.2.1.05	**PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE** **Carrossier/ère-tôlier/ère**	Version 0.1	8/8
Etabli le 07.12.2014 par Pugin Jacques	Révision le 07.12.2014 par Pugin Jacques	Contrôlé et libéré le 01.01.2015 par Gapany Christian	

Semestre 8	**Connaissances techniques**		220 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
	Electronique & Electricité			
1.4.1.6	Expliquer les différents moyens de sécurité active et passive d'un véhicule	Connaissance des véhicules – électricité et électronique - CREME	K2	1
1.4.1.7	Comprendre le fonctionnement de la climatisation d'un véhicule et expliquer les opérations de maintenance et de			3
1.4.1.5	Décrire les opérations de dépose et pose des différents éléments électriques d'un véhicule		K4	2
1.4.1.7	Classer les éléments de l'électronique de confort d'une automobile		K2	2
1.4.1.5	Décrire les techniques de réparation des éléments électriques d'un véhicule		K4	1
	Décrire le montage de connecteurs sur le circuit électrique automobile			1
	Lois			
1.4.1.1	Bases légales	Connaissance des véhicules – prescriptions LCR - CREME	K2	1
	Classification des véhicules		K2	1
	Equipements soumis à l'homologation		K2	3
	Dommages causés par la rouille		K2	1
	Dispositifs de protection pour les véhicules utilitaires		K2	1
	Dimensions et poids des véhicules		K2	1
	Eclairages des véhicules		K2	1
	Transports internationaux « TIR »		K2	1
	Connaissance de l'entreprise			
1.3.3.2	Avant le déroulement de la commande, calculer les bonnes quantités de matériaux appropriés et les noter dans la documentation de travail.	Connaissance de l'entreprise pour carrossier - CREME	K4	3
1.3.3.3	Enregistrer de façon correcte les matériaux effectivement utilisés et les temps de travail dans la documentation de travail.		K3	3
1.3.5.1	Expliquer les caractéristiques de travaux de grande qualité. Montrer et expliquer à l'aide d'exemples les aspects d'une bonne et d'une mauvaise qualité (Eurogarant).		K3	2
1.3.5.2	Décrire les objectifs, les fonctions et la structure de systèmes de management de la qualité. Expliquer leurs avantages et désavantages à l'aide d'exemples typiques (Eurogarant).		K2	4
1.3.5.3	Reconnaître le processus d'autoévaluation. Expliquer ses propres tâches et le rôle qu'elles jouent dans l'amélioration constante de la qualité.		K2	2
1.6.1.1	Établir seul une check-list individuelle pour effectuer de façon autonome et efficace le contrôle final. Contrôler systématiquement tous les travaux. Effectuer immédiatement les travaux d'améliorations.		K5	3
1.6.2.1	Au cours d'un jeu de rôles, montrer comment informer le client correctement des travaux effectués et des prestations.		K3	3
OrFo : Lien vers l'ordonnance de formation		**Total des périodes**		**40**

* No selon Ordonnance de Formation, plan de formation, plan d'étude