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	**Technologie**		160 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
	Chimie			
1.4.2.2	Analyser les applications de la chimie	Chimie & Toxiques CREME	K2	1
	Comparer les états de la matière / Décrire les changements d'états.		K2	3
	Décrire la structure de la matière		K2	2
	Reconnaître les matières et les molécules		K2	2
	Décrire l'air atmosphérique		K2	1
	Classifier les combustibles		K2	1
	Analyser les réactions chimiques		K2	1
	Décrire l'eau et ses solutions		K2	2
	Toxiques			
1.2.1.2	Interpréter la définition des toxiques	Chimie & Toxiques CREME	K2	1
1.2.1.1	Différencier les formes d'absorption des toxiques		K2	1
1.2.2.1	Décrire les effets des toxiques		K4	2
1.2.1.3	Différencier les classes de toxiques et les symboles		K2	1
1.2.2.2	Décrire les dangers d'incendie et d'explosion		K4	2
	Technique de fabrication			
	Situation à problème			2
1.1.1.1	Décrire et montrer les machines, outils et équipements d'exploitation.	Technique de fabrication pour carrossiers CREME	K2	2
1.1.2.1	Utiliser les machines, outils et équipements selon les directives légales et de sécurité technique.		K2	3
1.1.2.2	Expliquer et appliquer l'entretient et la maintenance des machines, outils et équipements.		K2	1
1.2.1.1	Décrire, illustrer et expliquer les causes et les conséquences sur la santé d'accidents et de blessures.		K2	2
1.2.1.5	Décrire, montrer, appliquer et documenter les conséquences, les conditions et les mesures d'une bonne hygiène au travail.		K2	1
1.2.2.1	Décrire et appliquer les directives SUVA et CFST et en montrer les avantages. Prévention de soudage OA, électrique et identification des gaz		K4	4
1.2.2.2	Expliquer les points posant problème pour la sécurité en entreprise et pour la protection de la santé. Décrire les limites des directives en entreprise et appliquer les mesures. Corriger les comportements à risque.		K4	3
1.2.2.3	Montrer, expliquer et proposer les procédures à suivre, les compétences et les mesures immédiates à prendre en cas d'accident.		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	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	**Technologie**		160 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
	Toxiques			
1.2.3.1	Expliquer le stockage des produits toxiques	Chimie & Toxiques CREME	K2	1
1.2.3.3	Mettre en œuvre la gestion de l'élimination des déchets spéciaux		K3	1
1.2.2.2	Expliquer la sécurité et la santé au poste de travail		K4	2
1.2.2.3	Expliquer et proposer les procédures à suivre en cas d'accident		K2	2
	Ecologie			
1.2.3.1	Comprendre les bases et notion d'écologie	Chimie & Toxiques CREME	K2	1
	Comprendre l'écosystème, unités de vie et cycles de la matière		K2	1
	Expliquer la protection de la nature et de l'environnement comme tâches essentielles		K2	1
	Métallurgie & sidérurgie			
1.4.2.2	Expliquer l'élaboration générale des métaux	Connaissances des matériaux « Métaux » CREME	K2	1
	Comprendre les propriétés physiques des métaux		K2	1
	Expliquer le fonctionnement du haut fourneau et le convertisseur à oxygène		K2	5
	Différencier les sortes d'aciers alliés		K2	2
	Classer les semi-produits et les coulées de l'acier		K2	2
	Technique de fabrication			
1.2.3.2	Expliquer la nuisance et l'effet sur l'écologie des substances dangereuses et des matériaux auxiliaires.	Technique de fabrication pour carrossiers CREME	K3	2
1.3.3.1	Expliquer la fonction de la documentation de travail.		K2	1
1.3.6.1	Expliquer la structure et les objectifs d'une documentation de travail.		K2	1
1.3.6.2	Administrer correctement la documentation de travail. Si le supérieur le désire, donner des renseignements détaillés sur le progrès de la formation, le niveau de connaissances et les lacunes de savoir.		K2	1
1.5.5.1	Connaître les techniques de tronçonnage et de découpe et utiliser à bon escient les matériaux, outils et machines.		K2	2
1.5.5.2	Montrer par des exemples pratiques, l'application des techniques de formage avec enlèvement de copeaux, décrire les matériaux, outils et machines correspondants.		K3	3
1.5.7.1	Expliquer l'emploi des matériaux qui sont utilisés pour les travaux de nettoyage, de ponçage et de marouflage.		K2	1
1.6.2.2	Prendre congé du client de manière aimable et prévenante		K2	1
1.1.3.2	Déceler, décrire les défaillances de fonctionnement des machines et équipement, les éliminer ou bien les communiquer au responsable		K2	3
1.4.2.1	Expliquer les différents matériaux servant à former, séparer, assembler et revêtir. Expliquer les différents traitements thermiques.		K2	5
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	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	**Technologie**		160 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
	<u>Métallurgie & sidérurgie</u>			
1.4.2.1	Expliquer les nouveautés et l'avenir dans la sidérurgie	Connaissances des matériaux « Métaux » CREME	K2	2
	Différencier les moyens de recyclage de l'acier		K2	1
	Classer les différents aciers présents sur le marché		K2	2
	Expliquer la transformation de l'aluminium depuis le minerai jusqu'au produit fini.		K2	3
	Classer les traitements de surface de l'aluminium		K2	1
	Différencier les alliages de l'aluminium et leurs emplois		K2	2
	Expliquer l'utilisation de l'aluminium en carrosserie et son recyclage.		K2	1
	Expliquer la transformation du minerai de cuivre et de ses alliages et son utilisation dans l'industrie automobile		K2	2
	Comprendre la fabrication, la transformation, l'utilisation et les propriétés des divers métaux non ferreux utilisés dans l'industrie automobile		K2	4
	Classer les symboles chimiques, les points de fusion et les masses volumiques des métaux ferreux et non ferreux utilisés dans l'automobile		K2	2
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	4/8
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 4	**Technologie**		160 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
	<u>Métallurgie & sidérurgie</u>			
1.4.2.1	Comprendre les procédés de moulage	Connaissances des matériaux « Métaux » CREME	K2	3
	Expliquer la métallurgie des poudres		K2	1
	Expliquer le laminage des métaux		K2	2
	Expliquer le filage à la presse		K2	1
	Expliquer l'étirage et le tréfilage		K2	1
	Expliquer le matriçage		K2	1
	Classer et différencier les mises en forme des métaux		K2	2
	Différencier les moyens de fabrication des tubes		K2	1
	Expliquer les différents moyens d'assemblage utilisé dans l'automobile		K2	2
	Classer les différents semi-produits utilisés en carrosserie		K2	2
	Différencier les formes et genres de tôles du marché		K2	2
	Motiver l'emploi des contrôles des métaux		K2	1
	Expliquer les procédés de contrôle des métaux à l'atelier		K2	1
OrFo : Lien vers l'ordonnance de formation			**Total des périodes**	**20**

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

Semestre 5	Technologie		160 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
	Essai des matériaux			
1.4.2.1	Comprendre les différents essais des soudures	Connaissances des matériaux « Métaux » CREME	K2	1
	Expliquer les différents essais de dureté des métaux		K2	2
	Comprendre le fonctionnement et l'intérêt de l'essai de traction		K2	2
	Expliquer les essais de résilience, de fatigue, d'emboutissage et de pliage		K2	2
	Classer les essais non destructifs des métaux		K2	2
	Matières auxiliaires			
1.4.2.1	Expliquer et différencier les bois utilisés dans l'automobile	Connaissances des matériaux « Les Matières auxiliaires » CREME	K2	2
	Expliquer et différencier les verres utilisés dans l'automobile		K2	2
	Expliquer l'utilisation du caoutchouc dans l'industrie automobile		K2	1
	Expliquer et différencier les isolants utilisés dans l'automobile		K2	2
	Récapituler l'historique du pétrole		K2	1
	Expliquer le traitement du brut et le raffinage		K2	1
	Différencier les carburants et leurs caractéristiques		K2	2
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	**Technologie**		160 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
	<u>Matières auxiliaires</u>			
1.4.2.1	Différencier les huiles et comprendre les différents étiquetages du marché.	Connaissances des matériaux « Les Matières auxiliaires » CREME	K2	2
	Classer les différents modes de graissage et expliquer les caractéristiques des liquides de frein et des antigels moteurs		K2	2
	Expliquer la provenance, la classification et l'utilisation des abrasifs		K2	1
	Expliquer la fabrication, la régénération et l'utilisation des meules et des abrasifs flexibles		K2	2
	Comprendre le principe d'adhésion des collages		K2	1
	Classer les différents adhésifs naturels et synthétiques et leurs utilisations		K2	1
	Expliquer la mise en œuvre des différents procédés de collage		K2	2
	Différencier et expliquer les procédés des matériaux composites et leurs applications		K2	2
	Différencier les moyens de mise en œuvre des matériaux composites		K2	2
1.5.4.1	Expliquer les différentes couches constituant la structure d'une peinture de véhicule		K3	1
1.5.4.2	Différencier les constituants des vernis et des peintures		K3	1
1.5.4.2	Classer et expliquer les différents types de peinture appliqués sur les véhicules		K3	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	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	**Technologie**		160 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	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	**Technologie**		160 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