IT 3.2.1.05	**PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE** **Carrossier/ère-tôlier/ère**	Version 0.1	1/8
Etabli le 05.12.2014 par Pugin Jacques	Révision le 05.12.2014 par Pugin Jacques	Contrôlé et libéré le 01.01.2015 par Gapany Christian	

Semestre 1	**Mathématiques techniques**		160 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
1.7.1.2	Utilisation de la calculatrice	Calcul professionnel pour carrossier-tôlier 1ère partie / CREME	K2	2
	Rappel des calculs de base		K2	3
	Comprendre les puissances de base 10		K2	3
	Calcul de puissances		K2	2
	Comprendre les égalités et les transformations de formules		K2	3
	Calcul de racines carrées		K2	3
	Calcul de règle de trois		K2	3
	Calcul de pour cent / pour mille / intérêts		K2	1
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	2/8
Etabli le 05.12.2014 par Pugin Jacques	Révision le 05.12.2014 par Pugin Jacques	Contrôlé et libéré le 01.01.2015 par Gapany Christian	

Semestre 2	**Mathématiques techniques**		160 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
1.7.1.2	**Situation - problème**	Calcul professionnel pour carrossier-tôlier 1ère partie / CREME	K2	4
	Calcul de pour cent / pour mille / intérêts		K2	2
	Calcul de proportionnalités		K2	2
	Comprendre les unités de mesures		K2	2
	Calcul d'angle, calcul de temps		K2	2
	Comprendre le théorème de Pythagore		K2	2
	Calcul de longueurs et partages		K2	2
	Calcul de longueurs développées		K2	4
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	3/8
Etabli le 05.12.2014 par Pugin Jacques	Révision le 05.12.2014 par Pugin Jacques	Contrôlé et libéré le 01.01.2015 par Gapany Christian	

Semestre 3	**Mathématiques techniques**		160 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
1.7.1.2	Calcul d'aires	Calcul professionnel pour carrossier-tôlier 1ère partie / CREME	K3	10
	Calcul de volumes		K3	10
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 05.12.2014 par Pugin Jacques	Révision le 05.12.2014 par Pugin Jacques	Contrôlé et libéré le 01.01.2015 par Gapany Christian	

Semestre 4	Mathématiques techniques		160 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
1.7.1.2	Récapitulation des aires et volumes	Calcul professionnel pour carrossier-tôlier 1ère partie / CREME	K3	3
	Différencier les masses volumiques		K3	3
	Calcul de masses		K3	10
	Récapitulation des masses		K3	4
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	5/8
Etabli le 05.12.2014 par Pugin Jacques	Révision le 05.12.2014 par Pugin Jacques	Contrôlé et libéré le 01.01.2015 par Gapany Christian	

Semestre 5	**Mathématiques Techniques**		160 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
1.7.1.1	Calcul du poids G	Calcul professionnel pour carrossier-tôlier 2ème partie / CREME	K2	2
	Calcul de pression		K2	8
	Calcul de moment d'une force / couple de serrage		K2	2
	Représentations graphiques des diagrammes		K2	4
	Calcul de forces et de graphismes		K2	4
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 05.12.2014 par Pugin Jacques	Révision le 05.12.2014 par Pugin Jacques	Contrôlé et libéré le 01.01.2015 par Gapany Christian	

Semestre 6	**Mathématiques techniques**		160 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
1.7.1.1	Calcul des bras de levier	Calcul professionnel pour carrossier-tôlier 2ème partie / CREME	K2	8
	Calcul de répartitions de charges		K2	8
	Calcul des poulies, palans et plans inclinés		K2	4
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 05.12.2014 par Pugin Jacques	Révision le 05.12.2014 par Pugin Jacques	Contrôlé et libéré le 01.01.2015 par Gapany Christian	

Semestre 7	**Mathématiques techniques**		160 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
1.7.1.1	Calcul de résistance des matériaux	Calcul professionnel pour carrossier-tôlier 2ème partie / CREME	K3	6
	Calcul de résistance au cisaillement		K3	6
	Calcul de dilatation des matériaux		K3	8
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	8/8
Etabli le 05.12.2014 par Pugin Jacques	Révision le 05.12.2014 par Pugin Jacques	Contrôlé et libéré le 01.01.2015 par Gapany Christian	

Semestre 8	**Mathématiques techniques**		160 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
1.7.1.1	Calcul de mouvement et de vitesse	Calcul professionnel pour carrossier-tôlier 2ème partie / CREME	K3	6
	Calcul d'énergie, travail, puissance et rendement		K3	4
	Calcul d'électricité		K3	10
OrFo : Lien vers l'ordonnance de formation		**Total des périodes**		**20**

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