IT 3.2.1.05	PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE **Charpentiers**	Version 0.1	1/8
Etabli le 15.6.17 par Gérald Eggertswyler	Révision le 09.07.2021 par Gérald Eggertswyler	Contrôlé et libéré le 09.07.2021 par Gérald Eggertswyler	

Semestre 1	**A Préparation des travaux**		20 période selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
	Accueil, Introduction, distribution de matériel			1
1.1.1	Signes mathématiques et degré des priorités	TOME 1: chap. 2.1, p. 3 à 6	C3	2
1.1.2	Les quatre opérations de bases, priorité	TOME 1: chap. 3.1, p. 3 à 6	C3	2
1.1.4	Utilisation de la calculatrice, opération de base	TOME 1: chap. 3.1, p. 7 à 14	C3	2
	Evaluation: Préparation des travaux	**Chap. 2.1, p. 1 à 4 et Chap. 3.1, p. 1 à 14**	**C3**	**1**
1.2.1	Unités SI	TOME 1: chap. 3.2, p. 21 à 26	C3	3
	Evaluation: Préparation des travaux	**Chap. 3.2, p. 15 à 20**	**C3**	**1**
1.2.5	Règle de trois, règle de trois composée	TOME 1: chap. 3.6, p. 43 à 50	C3	3
	Evaluation: Préparation des travaux	**Chap. 3.6, p. 43 à 50**	**C3**	**1**
1.2.5	Calcul des pourcentages, amortissements, intérêts…	TOME 1: chap. 3.7, p. 51 à 62	C3	3
	Evaluation: Préparation des travaux	**Chap. 3.7, p. 51 à 62**	**C3**	**1**
OrFo : Lien vers l'ordonnance de formation			**Total des périodes**	**20/380**

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

IT 3.2.1.05	**PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE** **Charpentiers**	Version 0.1	2/8
Etabli le 15.6.17 par Gérald Eggertswyler	Révision le 09.07.2021 par Gérald Eggertswyler	Contrôlé et libéré le 09.07.2021 par Gérald Eggertswyler	

Semestre 2	**C Préfabrication, Mise en œuvre et Pose**		20 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
3.1.6	Equations et transformation de formules	TOME 1: Chap. 3.5, p. 39 à 44	C3	3
	Evaluation : Taille et Edification	Chap. 3.5, p. 39 à 44		1
3.3.3	Théorème de Pythagore	TOME 1: chap. 4.1, p. 15 à 22	C3	3
3.4.1	Angle d'inclinaison en %	TOME 1: chap. 3.10, p.67-68 (impairs)	C3	2
	Evaluation: Taille et Edification	**Chap. 4.1 à 4.3, p. 1 à 19**	**C3**	**1**
3.6.2	Géométrie plane : carré, rectangle, losange, parallélogramme et trapèze	TOME 1 :chap. 4.1, p. 1 à 14 (ex. impairs)	C3	3
	Evaluation: Taille et Edification	**Chap. 3.5, p. 37 à 42/Chap. 4.1, p. 1 à 12**	**C3**	**1**
3..6.2	Traçage et répartition: poutraison, chevrons, façade	TOME 2, chap. 4.1.5, p. 3-5	C3	3
	Répétition	TOME 1, chap. 11, p. 3 à 11	C3	1
	Grande évaluation : Taille et Edification		**C3**	**1**
	Correction grande évaluation		C3	1
OrFo : Lien vers l'ordonnance de formation		**Total des périodes**		**20/190**

PLANCHERS 1

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

IT 3.2.1.05	**PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE** **Charpentiers**	Version 0.1	3/8
Etabli le 15.6.17 par Gérald Eggertswyler	Révision le 09.07.2021 par Gérald Eggertswyler	Contrôlé et libéré le 09.07.2021 par Gérald Eggertswyler	

Semestre 3	**C Préfabrication, Mise en œuvre et Pose**		30 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
3.1	Construction de planchers	TOME 4 : chap. 5.1 -5.6, p.3 à 21	C2	5
3.1	**Evaluation**	**Chap. 5.1 – 5.6, p. 3 à 21**		1
3.1	Construction de planchers	TOME 4 : chap. 5.7 -5.12., p.23 à 35	C2	4
3.1	**Evaluation**	**Chap. 5.7 – 5.12, p. 23 à 35**		1
3.1	Triangles	TOME 1 : Chap. 4.1.8-9, p.23 à 29 (ex. impairs)	**C3**	2
3.1	Rapports et proportions	TOME 1 : chap. 4.1.10, p.31 à 33	**C3**	2
	Evaluation	**Chap. 4.1.8 à 10, p.23 à 33**		**1**
3.1	Théorème d'Euclide et formule d'Héron	TOME 1 : chap. 4.1.11-12, p.34 -36	**C3**	1
3.1	Polygones réguliers (tabelle)	TOME 1 :chap. 4.1.13, p.39	**C3**	3
	Evaluation	**Chap. 4.11-13, p.15 à 23**		**2**
3.1	Cercle, couronne, secteur et segment de cercle, ellipse	TOME 1 :chap. 4.1.14-18, p.41-60	**C3**	3
	Evaluation	**Chap. 4.1.4 – 4.1.18, p. 41 à 60**		**1**
3.1	Tracé par le calcul	TOME 1 : chap. 5.1.1 – 5.1.3, p. 3-9	C3	4
OrFo : Lien vers l'ordonnance de formation		**Total des périodes**		**50/190**

PLANCHERS 1

FACADES 1

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

IT 3.2.1.05	**PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE** **Charpentiers**	Version 0.1	4/8
Etabli le 15.6.17 par Gérald Eggertswyler	Révision le 09.07.2021 par Gérald Eggertswyler	Contrôlé et libéré le 09.07.2021 par Gérald Eggertswyler	

Semestre 4	**C Préfabrication, Mise en œuvre et Pose**		30 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
3.1.2	Tracé par le calcul	TOME 1 : chap. 5.2.1 – 5.1.3, p. 11-14	C3	2
	Evaluation	**Chap. 5.1.1 – 5.2.3, p. 3-14**		**1**
3.1.3	Construction de façades	TOME 4 : chap. 6.1 – 6.7, p.1 - 25	C2	6
	Evaluation	**Chap. 6.1 – 6.7, p.1 - 25**		2
	Construction de façades	TOME 4 : chap. 6, p.1 - 47	C2	6
	Evaluation	**Chap. 6.8 – 6.12, p.27 - 47**		**2**
3.1.2	Tracé par le calcul	TOME I : chap. 5.2.2, p. 15-17	C3	2
	Evaluation	**Chap. 5.2.2, p. 15-17**		**1**
3.1.5	Matériaux isolants	TOME 2 : chap.5.6-5.7, p. 43-55	C3	2
	Evaluation	**chap.5.6-5.7, p. 43-55**		**1**
	Films et joints d'étanchéité	TOME 3 : chap. 5.8, p.57-59	C3	1
	Les colles	TOME 3 : chap. 5.9, p.61-67	C2	1
	Les verres	TOME 3 : chap. 5.10, p.69-73	C2	1
5.3	Matériaux d'isolation phonique	TOME 3 : chap. 5.11, p.74	C3	1
	Evaluation	**Chap. 5.8 – 5.11, p. 57 - 74**		**1**
OrFo : Lien vers l'ordonnance de formation		**Total des périodes**		**80/190**

TOITURES 1

FACADES 2

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

IT 3.2.1.05	**PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE** **Charpentiers**	Version 0.1	5/8
Etabli le 15.6.17 par Gérald Eggertswyler	Révision le 09.07.2021 par Gérald Eggertswyler	Contrôlé et libéré le 09.07.2021 par Gérald Eggertswyler	

Semestre 5	**C Préfabrication, Mise en œuvre et Pose**		35 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
3.1	Construction de toits	TOME 4 : chap. 7.1 – 7.5, p. 3 - 27	C2	9
	Evaluation			**2**
3.1	Calculs géométriques dans l'espace	TOME 1 : chap. 4.2, p. 63 - 77	C3	8
	Evaluation			**1**
3.1	Décomposition des forces	TOME 1 : chap. 10, p. 41 - 45	C3	6
	Evaluation			**1**
3.4	Construction d'escaliers	TOME 4 : chap. 8, p. 3 - 31	C5	4
	Calcul d'escaliers	TOME 1 : chap. 8.2.1 – 8.2.2, p. 3 - 13	C5	4
OrFo : Lien vers l'ordonnance de formation		**Total des périodes**		**115/190**

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

TOITURES 1

ESCALIER 1

IT 3.2.1.05	**PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE** **Charpentiers**	Version 0.1	6/8
Etabli le 15.6.17 par Gérald Eggertswyler	Révision le 09.07.2021 par Gérald Eggertswyler	Contrôlé et libéré le 09.07.2021 par Gérald Eggertswyler	

Semestre 6	**C Préfabrication, Mise en œuvre et Pose**		35 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
3.1	Toits inclinés et toit plat, fenêtre de toiture	TOME 4 : chap. 7.6 – 7.8, p. 31 - 52	C3	6
	Evaluation			1
5.2	Développement durable	TOME 4 : chap. 1, p. 3 - 28	C3	6
	Evaluation			1
5.2	Base de la physique du bâtiment : isolation thermique	TOME 4 : chap. 2.1, p. 3 - 6	C3	3
5.3	Base de la physique du bâtiment : protection contre l'humidité	TOME 4 : chap. 2.1, p. 7 - 11	C3	3
5.4	Base de la physique du bâtiment : isolation phonique	TOME 4 : chap. 2.1, p. 12 - 17	C3	3
	Evaluation			1
3.4	Construction d'escaliers	TOME 4 : chap. 8, p. 3 - 31	C5	4
3.4	Calcul d'escaliers	TOME 1 : chap. 8.2.1 – 8.2.2, p. 3 - 13	C5	4
	Evaluation			3
OrFo : Lien vers l'ordonnance de formation			**Total des périodes**	**150/190**

TOITURES 2

FACADES 3

ESCALIERS 1

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

IT 3.2.1.05	**PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE** **Charpentiers**	Version 0.1	7/8
Etabli le 15.6.17 par Gérald Eggertswyler	Révision le 09.07.2021 par Gérald Eggertswyler	Contrôlé et libéré le 09.07.2021 par Gérald Eggertswyler	

Semestre 7	**C Préfabrication, Mise en œuvre et Pose**		20 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
5.5	Protection incendie	TOME 4 : chap. 3, p. 3 - 16	C3	3
	Evaluation			**1**
3.1	Préfabrication	TOME 2 : chap. 4, p.3 -13	C3,	3
	Evaluation			**1**
3.4	Construction d'escalier	TOME 1 :chap. 8.3, p. 15-16	C3	2
3.4	Construction d'escalier	TOME 4 : chap. 8.11, p. 27 - 28	C3	2
	Evaluation			**1**
7.4	Portes et portails	TOME 4 : chap. 9, p.3 - 21	C3	3
7.4	Ferrements pour portes	TOME 3 : chap. 6.4 – 6.6, p. 15 - 21	C3	3
	Evaluation			**1**
OrFo : Lien vers l'ordonnance de formation		**Total des périodes**		**170/190**

ESCALIERS 2

PORTES ET PORTAILS

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

IT 3.2.1.05	**PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE** **Charpentiers**	Version 0.1	8/8
Etabli le 15.6.17 par Gérald Eggertswyler	Révision le 09.07.2021 par Gérald Eggertswyler	Contrôlé et libéré le 09.07.2021 par Gérald Eggertswyler	

Semestre 8	**C Préfabrication, Mise en œuvre et Pose**		20 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
7.7	Infrastructures énergétiques, énergie solaire	TOME4 : chap. 10, p. 3 - 27	C3	5
	Evaluation			1
	Concept global : exemple de villa avec toit en L (éventuellement démontage ou assainissement d'une habitation)			
3.3 / 3.6	- étude des assemblages et des détails, plans de charpentes et détails, façades, escaliers, portes, planchers.	Exercices (révision)	C5	5
3.7	- déroulement des travaux en atelier, organisation des transports de du levage	Exercices (révision)	C5	5
3.7	- protection pour les constructions extérieures (constructives)	Exercices (révision)	C5	5
OrFo : Lien vers l'ordonnance de formation		**Total des périodes**		**190/190**

DEMONTAGE ET ASSAINISSEMENT

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