

IT 3.2.1.05	PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE Constructeur métallique	Version 0.1	1/8
Etabli le 14.06.2024 par Thierry Charrière	Révision le par	Contrôlé et libéré le par	

Semestre 1	B. Fabrication et retouche d'ouvrages et d'objets de construction métallique			380 périodes selon OrFo
No selon OrFo/PF/PE*	Thème – Chapitre – Sous-chapitre	Remarque/support de cours	Niveau de taxonomie	Nombre de période(s)
Situation de travail - 1 Le Pilier en acier S355		Documentation complémentaire MEBAL		30
b.1	Aménager le poste de travail et mettre en place les machines nécessaires à la construction métallique dans l'atelier			
b.1.1	Ils décrivent les outils, les machines et les instruments de mesure courants ainsi que leurs domaines d'utilisation		C2	
b.1.4	Ils expliquent la différence entre contrôle et mesure à l'aide d'exemples concrets.		C2	
b.1.4	Ils interprètent les valeurs de consigne, les valeurs réelles et les tolérances des produits.		C4	
b.1.5	Ils décrivent les différents composants de l'EPI ainsi que leur entretien et leur durée d'utilisation		C2	
b.1.7	Ils expliquent les principes d'ergonomie de la SUVA.		C2	
b.2	Préparer des profilés et des tôles métalliques sur mesure			
b.2.1	Ils distinguent les différents matériaux et produits semi-finis utilisés dans la construction métallique.		C2	
b.2.2	Ils calculent le volume, la densité, la masse et la force des charges		C3	
Situation de travail - 2 La console en acier S235		Documentation complémentaire MEBAL		30
b.2	Préparer des profilés et des tôles métalliques sur mesure			
b.2.5	Ils expliquent quelle méthode utiliser pour découper les différents matériaux (quel outil utiliser pour quel matériau).		C2	
b.2.6	Ils décrivent les domaines d'application des moyens de marquage usuels (p.ex. les moyens de traçage).		C2	
b.2.6	Ils citent les avantages et les inconvénients des différents moyens de marquage		C1	
b.2.8	Ils expliquent les domaines d'application de différents outils d'ébavurage.		C2	
b.2.8	Ils expliquent l'importance de l'ébavurage.		C2	
b.3	Usiner des profilés et des tôles métalliques			
b.3.1	Ils décrivent les outils de traçage et leur fonctionnement.		C2	
b.4	Assembler des profilés et des tôles métalliques pour en faire un ouvrage ou un objet			
b.4.1	Ils calculent les angles des éléments de construction métallique typiques		C3	
b.4.5	Ils citent les procédés de soudage courants et leurs domaines d'application (135).		C2	
c.1	Préparer des profilés et des tôles métalliques pour la finition en surface			
c.1.1	Ils citent les abrasifs et les meuleuses usuels		C1	
c.1.1	Ils décrivent la structure et le fonctionnement des abrasifs.		C2	
OrFo : Lien vers ordonnance		Total des périodes		60

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

IT 3.2.1.05	PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE Constructeur métallique	Version 0.1	2/8
Etabli le 14.06.2024 par Thierry Charrière	Révision le par	Contrôlé et libéré le par	

Semestre 2	B. Fabrication et retouche d'ouvrages et d'objets de construction métallique			380 périodes selon OrFo
No selon OrFo/PF/PE*	Thème – Chapitre – Sous-chapitre	Remarque/support de cours	Niveau de taxonomie	Nombre de période(s)
Situation de travail - 3 La structure tubulaire en inox 1.4301		Documentation complémentaire MEBAL		30
b.2	Préparer des profilés et des tôles métalliques sur mesure			
b.2.1	Ils distinguent les différents matériaux et produits semi-finis utilisés dans la construction métallique.		C2	
b.3	Usiner des profilés et des tôles métalliques			
b.3.3	Ils classent les techniques d'usinage et les outils appropriés.		C2	
b.4	Assembler des profilés et des tôles métalliques pour en faire un ouvrage ou un objet			
b.4.5	Ils expliquent les méthodes de soudage courantes et leurs domaines d'application (en particulier 141, 142).		C2	
b.4.5	Ils décrivent les mesures de sécurité au travail et de protection de la santé lors du soudage		C2	
c.1	Préparer des profilés et des tôles métalliques pour la finition en surface			
c.1.3	Ils expliquent les exigences relatives à l'usinage d'aciers inoxydables et en déduisent les mesures correspondantes		C2	
Situation de travail - 4 Garde-corps en acier 235 JR avec main courante en inox et remplissage modulable		Documentation complémentaire MEBAL		30
b.4	Assembler des profilés et des tôles métalliques pour en faire un ouvrage ou un objet			
b.4.2	Ils classent les techniques d'assemblage en deux catégories : démontables et indémontables		C2	
b.4.2	Ils évaluent les avantages et les inconvénients des techniques d'assemblage courantes.		C3	
b.4.2	Parmi les techniques d'assemblage démontables et indémontables, ils font la distinction entre adhésion forcée, adhésion par les matériaux et adhésion par la forme.		C4	
b.4.3	Ils décrivent des techniques d'assemblage courantes visant à réaliser des liaisons indémontables ainsi que leurs domaines d'utilisation		C2	
b.4.4	Ils décrivent des techniques d'assemblage démontables et leurs domaines d'application		C2	
b.4.4	Ils citent les classes de résistance des vis		C2	
b.4.10	Ils justifient les mesures de post-traitement de points d'assemblage (redressage)		C2	
c.2	Effectuer des traitements de surface simples et retoucher des ouvrages et des objets de construction métallique			
c.2.3	Ils expliquent les dispositions imposées aux ateliers de zingage, de peinture et d'anodisation		C2	
c.2.4	Ils citent des procédés de traitement de surface réalisés par des spécialistes externes		C2	
OrFo : Lien vers ordonnance		Total des périodes		60

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

Semestre 3	B. Fabrication et retouche d'ouvrages et d'objets de construction métallique		380 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	Thème – Chapitre – Sous-chapitre	Remarque/support de cours	Niveau de taxonomie	Nombre de période(s)
Situation de travail - 5		Documentation complémentaire MEBAL		
Situation de travail - 6		Documentation complémentaire MEBAL		
OrFo : Lien vers ordonnance		Total des périodes		60

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

Semestre 4	B. Fabrication et retouche d'ouvrages et d'objets de construction métallique		380 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	Thème – Chapitre – Sous-chapitre	Remarque/support de cours	Niveau de taxonomie	Nombre de période(s)
Situation de travail -		Documentation complémentaire MEBAL		
Situation de travail -		Documentation complémentaire MEBAL		
OrFo Lien vers ordonnance		Total des périodes		60

Direction de l'économie et de l'emploi **DEE**
Volkswirtschaftsdirektion **VWD**

Semestre 5	B. Fabrication et retouche d'ouvrages et d'objets de construction métallique		380 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	Thème – Chapitre – Sous-chapitre	Remarque/support de cours	Niveau de taxonomie	Nombre de période(s)
Situation de travail -		Documentation complémentaire MEBAL		
Situation de travail -		Documentation complémentaire MEBAL		
OrFo : Lien vers ordonnance		Total des périodes		40

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

Semestre 6	B. Fabrication et retouche d'ouvrages et d'objets de construction métallique		380 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	Thème – Chapitre – Sous-chapitre	Remarque/support de cours	Niveau de taxonomie	Nombre de période(s)
Situation de travail -		Documentation complémentaire MEBAL		
Situation de travail -		Documentation complémentaire MEBAL		
OrFo : Lien vers ordonnance		Total des périodes		60

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

Semestre 7	B. Fabrication et retouche d'ouvrages et d'objets de construction métallique		380 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	Thème – Chapitre – Sous-chapitre	Remarque/support de cours	Niveau de taxonomie	Nombre de période(s)
Situation de travail -		Documentation complémentaire MEBAL		
Situation de travail -		Documentation complémentaire MEBAL		
OrFo Lien vers ordonnance		Total des périodes		40

Direction de l'économie et de l'emploi **DEE**
Volkswirtschaftsdirektion **VWD**

Semestre 8	B. Fabrication et retouche d'ouvrages et d'objets de construction métallique		380 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	Thème – Chapitre – Sous-chapitre	Remarque/support de cours	Niveau de taxonomie	Nombre de période(s)
Pas de période au 8 ^{ème} semestre				
OrFo : Lien vers ordonnance		Total des périodes		0

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