

Catalogue des compétences-ressources

Praticienne en mécanique AFP / Praticien en mécanique AFP
Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA
Aiuto meccanica CFP / Aiuto meccanico CFP
Mechanical Assistant, Federal Certificate of Vocational Education and Training (VET)

Version 2.0 du 30 novembre 2015

Table des matières

Compétences opérationnelles de la formation de base	2/38
Compétences opérationnelles de la formation complémentaire	15/38
Compétences opérationnelles de la formation approfondie	18/38
Ressources école professionnelle	32/38
Ressources méthodologiques et sociales	36/38
Ressources relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et à la protection de l'environnement/l'efficience des ressources	37/38
Liste des abréviations utilisées	38/38

Les ressources sont décrites sur trois niveaux:

Niveau	Exemple
1 ^{er} niveau: domaines	MPB1: Techniques d'usinage manuel
2 ^e niveau: thèmes	MPB1.1: Sécurité au travail, protection de la santé, protection de l'environnement
3 ^e niveau: précision des ressources	Identifier et décrire les dangers au poste de travail

Catalogue des compétences-ressources

Praticienne en mécanique AFP / Praticien en mécanique AFP
Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA
Aiuto meccanica CFP / Aiuto meccanico CFP
Mechanical Assistant, Federal Certificate of Vocational Education and Training (VET)

Version 2.0 du 30 novembre 2015

Compétences opérationnelles de la formation de base

b.1 Usiner des pièces manuellement

	Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Formation de base Techniques d'usinage manuel Version 2.0 du 30 novembre 2015	Prénom:	Nom:
b.1	Compétence opérationnelle Usiner des pièces manuellement		
	Situation représentative Julien est chargé d'usiner des pièces manuellement. L'usinage est exécuté avec des outils à main et des perceuses. Les matériaux, les instruments de contrôle et de mesure, ainsi que les procès-verbaux de contrôle sont précisés dans les documents de travail remis. Il étudie l'ordre et les documents de fabrication, puis établit le plan des opérations. Il prépare les outils d'usinage et les moyens de serrage prescrits et détermine les paramètres de coupe. Julien aménage son poste de travail en y déposant les outils à main, en équipant la perceuse avec les moyens de serrage et les outils d'usinage et procède aux réglages nécessaires. Avant de commencer à usiner les pièces, il s'assure de bien connaître les fonctions de la perceuse et d'être en mesure de respecter les consignes de sécurité lors de l'usinage des pièces. Il usine les pièces conformément au plan des opérations, puis les contrôle avec les moyens de mesure et de contrôle. A la fin, il consigne les résultats dans un protocole de contrôle.	Plan d'action – Respecter les prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement – Tenir compte des aspects écologiques – Comprendre l'ordre de fabrication – Planifier les opérations de travail – Préparer la matière et les matières auxiliaires – Préparer le matériel – Préparer la perceuse – Utiliser les outils et les moyens de serrage – Usiner les pièces manuellement – Contrôler la qualité et la documenter	
	Compétence opérationnelle atteinte: Date Visa personne en formation	Légende FB: formation de base CIE: cours interentreprises (durée en jours) I: introduire A: appliquer pour l'acquisition de la CO	
	Date Visa formateur/formatrice		
ID	Ressources	Niveau de formation	
		CIE	FB
		Visa apprenti	Visa apprenti
MPB1	Techniques d'usinage manuel	14	
MPB1.1	Sécurité au travail, protection de la santé, protection de l'environnement	A	I
	Identifier et décrire les dangers au poste de travail		
	Décrire et respecter les principales consignes relatives à la sécurité au travail applicables dans l'entreprise		
	Interpréter correctement les symboles de mise en garde de l'entreprise et se comporter en conséquence		
	Utiliser l'équipement de protection individuelle		
	Utiliser en toute sécurité les moyens de levage et de transport de l'entreprise		
	Connaître le comportement à adopter en cas d'accident et d'incendie		
	Savoir effectuer les gestes de premiers secours en cas d'urgence		
	Equiper son poste de travail de manière correcte et judicieuse sur le plan ergonomique		
	Utiliser et éliminer correctement les matières dangereuses pour la santé présentes dans l'entreprise		
MPB1.2	Organisation du travail et processus de travail	A	I
	Aménager son poste de travail de manière appropriée et le maintenir ordonné		
	Être familiarisé avec l'organisation de l'entreprise et les processus de travail de son propre domaine d'activités		
	Comprendre et utiliser les documents de travail		
	Effectuer des contrôles selon instructions		
	Remplir les documents de travail		
MPB1.3	Matériaux, matières de fabrication et matières auxiliaires	A	I
	Décrire les propriétés d'usinage des matériaux utilisés dans l'entreprise et citer des applications		
	Différencier les matériaux et les préparer selon instructions (p.ex. nomenclatures)		
	Différencier les liquides de refroidissement et les lubrifiants et citer leur application		
	Utiliser et éliminer de façon écologique et selon instructions les consommables, les matériaux et les matières auxiliaires		
MPB1.4	Aptitudes manuelles de base	I	A
	Lire et utiliser des documents de fabrication tels qu'ordres d'usinage, dessins et nomenclatures		
	Désigner et choisir des outils à main et des moyens auxiliaires pour tracer, pointer, marquer, plier, scier, limer, ébavurer, percer, chanfreiner et fileter/tarauder		
	Décrire des machines tenues à la main, leurs accessoires et leurs possibilités d'utilisation		
	Déterminer les vitesses de coupe à l'aide de tableaux		
	Tracer, pointer et marquer des pièces		
	Scier de longueur des pièces selon traçage		
	Limer des rayons et des chanfreins		
	Ebavurer des pièces		
	Préparer les outils à l'aide d'une liste d'outils		
	Evaluer l'état et l'usure des outils		
	Entretien des outils		

ID	Ressources	Niveau de formation			
			CIE	A	FB
MPB1.5	Perçage	I		A	
	Décrire les principaux composants d'une perceuse				
	Nettoyer et entretenir une perceuse				
	Utiliser correctement les moyens de serrage				
	Percer, aléser et chanfreiner des trous de passage et des trous borgnes				
MPB1.6	Filetage	I		A	
	Différencier les types de filetage et la normalisation des filetages				
	Fileter avec une filière				
	Contrôler le filetage avec un tampon à tolérance				
MPB1.7	Assemblages à vis	I		A	
	Désigner les assemblages à vis et les dispositifs d'arrêt et décrire leurs applications				
	Différencier les outils et les moyens auxiliaires pour la réalisation d'assemblages à vis				
	Visser des éléments de construction et les assurer contre le desserrage				
MPB1.8	Traitement de surface et protection contre la corrosion	I		A	
	Appliquer la protection contre la corrosion utilisée dans l'entreprise				
MPB1.9	Mesure et contrôle	I		A	
	Désigner les pieds à coulisse et les jauges limites et expliquer leur utilisation				
	Relever correctement les valeurs en utilisant le principe du vernier				
	Utiliser les moyens de mesure et de contrôle en tenant compte de la précision				
	Documenter les résultats de mesure et de contrôle				

ID	Ressources	Niveau de formation		
		CIE	FB	
		Visa apprenti	Visa apprenti	
Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Cours obligatoire à option CIE Version 2.0 du 30 novembre 2015		Prénom: Nom:		
Ressources atteintes: Date visa personne en formation Date visa formateur/formatrice		Légende FB: formation de base CIE: cours interentreprises (durée en jours) I: introduire A: appliquer pour l'acquisition de la CO		
MPS1	Tournage (option obligatoire)		14	
MPS1.1	Appliquer les mesures de la sécurité au travail	I		A
	Identifier et décrire les dangers sur le lieu de travail			
	Utiliser l'équipement de protection individuelle			
	Utiliser en toute sécurité les moyens de levage et de transport de l'entreprise			
MPS1.2	Choisir et préparer l'outillage	I		A
	Désigner et choisir les outils de tournage pour diverses applications et divers matériaux			
	Désigner l'angle de dépouille, l'angle de taillant et l'angle de coupe			
	Evaluer l'état et l'usure des outils de tournage			
	Utiliser les moyens de serrage prescrits pour les outils de tournage			
MPS1.3	Désigner les machines-outils	I		A
	Décrire la conception d'une machine-outil, désigner ses groupes fonctionnels et expliquer leur fonction			
MPS1.4	Préparer la machine en vue de son utilisation	I		A
	Equiper le tour et préparer le poste de travail			
	Contrôler les dispositifs de protection du tour			
MPS1.5	Déterminer et régler les données technologiques pour l'usinage par enlèvement de matière	I		A
	Déterminer à l'aide de tableaux et selon instructions les vitesses de coupe, avances et profondeurs de coupe et les régler sur la machine-outil			
MPS1.6	Monter les pièces à usiner	I		A
	Monter les moyens de serrage pour la fixation des outils			
	Aligner et serrer les pièces à tourner			
MPS1.7	Fixer les outils	I		A
	Choisir et fixer les outils en tenant compte des matériaux et du procédé d'usinage			
MPS1.8	Tourner extérieur des pièces avec des machines-outils conventionnelles	I		A
	Tourner des contours extérieurs jusqu'à un état de surface correspondant à la classe de rugosité Ra 3,2 et à la tolérance générale DIN ISO 2768 c			
	Tourner des contours extérieurs jusqu'à un état de surface correspondant à la classe de rugosité Ra 1,6 et à la tolérance générale DIN ISO 2768 m			
	Tourner des diamètres avec tolérance fondamentale jusqu'à IT 9			
	Tourner des diamètres avec tolérance fondamentale jusqu'à IT 8			
	Fileter avec filière			
	Saigner et tronçonner des pièces			
MPS1.9	Tourner intérieur des pièces avec des machines-outils conventionnelles	I		A
	Tourner des contours intérieurs jusqu'à un état de surface correspondant à la classe de rugosité Ra 3,2 et à la tolérance générale DIN ISO 2768 c			
	Tourner des contours intérieurs jusqu'à un état de surface correspondant à la classe de rugosité Ra 1,6 et à la tolérance générale DIN ISO 2768 m			
	Tourner des diamètres avec tolérance fondamentale jusqu'à IT 10			
	Tourner des diamètres avec tolérance fondamentale jusqu'à IT 9			
	Centrer avec un foret à centrer			
	Tarauder avec un tourne-à-gauche			
MPS1.10	Utiliser les moyens de mesure et de contrôle, documenter les résultats	I		A
	Désigner les moyens de mesure et de contrôle tels que pied à coulisse, micromètre et tampon à tolérance			
	Contrôler et utiliser les moyens de mesure et de contrôle			
	Contrôler les tolérances géométriques tels que planéité, circularité et perpendicularité			
	Remplir les protocoles de mesure et de contrôle prescrits			

Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Cours obligatoire à option CIE Version 2.0 du 30 novembre 2015		Prénom:	
		Nom:	
Ressources atteintes: Date visa personne en formation		Légende FB: formation de base CIE: cours interentreprises (durée en jours) I: introduire A: appliquer pour l'acquisition de la CO	
ID	Ressources	Niveau de formation	
		CIE	FB
		Visa apprenti	Visa apprenti
MPS2	Fraisage (option obligatoire)	14	
MPS2.1	Appliquer les mesures de la sécurité au travail	I	A
	Identifier et décrire les dangers sur le lieu de travail		
	Utiliser l'équipement de protection individuelle		
	Utiliser en toute sécurité les moyens de levage et de transport de l'entreprise		
MPS2.2	Choisir et préparer l'outillage	I	A
	Désigner les outils de fraisage pour les différentes applications et les différents matériaux		
	Désigner la géométrie des tranchants d'outils de fraisage		
	Evaluer l'état et l'usure d'outils de fraisage		
	Utiliser les moyens de serrage prescrits pour les outils de fraisage		
MPS2.3	Désigner les machines-outils	I	A
	Décrire la conception d'une machine-outil, désigner ses groupes fonctionnels et expliquer leur fonction		
MPS2.4	Préparer la machine en vue de son utilisation	I	A
	Equiper la fraiseuse et préparer le poste de travail		
	Contrôler les dispositifs de protection de la fraiseuse		
MPS2.5	Déterminer et régler les données technologiques pour l'usinage par enlèvement de matière	I	A
	Déterminer à l'aide de tableaux et selon instructions les vitesses de coupe, avances et profondeurs de coupe et les régler sur la machine-outil		
MPS2.6	Monter les pièces à usiner	I	A
	Monter les moyens de serrage pour la fixation des outils		
	Aligner et serrer les pièces à usiner		
MPS2.7	Fixer les outils	I	A
	Choisir et fixer les outils en tenant compte des matériaux et du procédé d'usinage		
MPS2.8	Usiner des surfaces planes avec des machines-outils conventionnelles	I	A
	Fraiser en roulant et fraiser en bout		
	Fraiser des poches, des épaulements et des rainures		
	Fraiser des surfaces planes, parallèles et perpendiculaires avec tolérance générale DIN ISO 2768 m jusqu'à un état de surface correspondant à la classe de rugosité Ra 3,2		
	Fraiser des surfaces planes, parallèles et perpendiculaires avec tolérance générale DIN ISO 2768 m jusqu'à un état de surface correspondant à la classe de rugosité Ra 1,6		
	Fraiser des pièces avec tolérance fondamentale jusqu'à IT 9		
	Fraiser des pièces avec tolérance fondamentale jusqu'à IT 8		
MPS2.9	Utiliser les moyens de mesure et de contrôle, documenter les résultats	I	A
	Désigner les moyens de mesure et de contrôle tels que pied à coulisse, micromètre et		
	Contrôler et utiliser les moyens de mesure et de contrôle		
	Contrôler les tolérances géométriques tels que planéité, parallélisme et perpendicularité		
	Remplir les protocoles de mesure et de contrôle prescrits		

	Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Cours obligatoire à option CIE Version 2.0 du 30 novembre 2015	Prénom: Nom:	
	Ressources atteintes: Date visa personne en formation Date visa formateur/formatrice	Légende FB: formation de base CIE: cours interentreprises (durée en jours) I: introduire A: appliquer pour l'acquisition de la CO	
ID	Ressources	Niveau de formation	
		CIE	FB
MPS3	Assemblage (option obligatoire)	14	
MPS3.1	Appliquer les mesures de la sécurité au travail	I	A
	Identifier et décrire les dangers sur le lieu de travail		
	Utiliser l'équipement de protection individuelle		
	Utiliser en toute sécurité les moyens de levage et de transport de l'entreprise		
MPS3.2	Différencier et réaliser des assemblages amovibles	I	A
	Désigner les éléments et les techniques d'assemblage et décrire leurs applications		
	Différencier les machines, appareils, moyens auxiliaires et matières auxiliaires pour la réalisation d'assemblages amovibles		
	Visser des éléments de construction et les assurer contre le desserrage		
	Goupiller des éléments de construction		
	Assembler des éléments de construction de différents matériaux avec des éléments d'assemblage tels que vis, goupilles, écrous, éléments de sécurité, fermetures rapides		
MPS3.3	Réaliser des assemblages non amovibles	I	A
	Désigner les techniques d'assemblage et décrire leurs applications		
	Différencier les appareils, moyens auxiliaires et matières auxiliaires pour la réalisation d'assemblages non amovibles		
	Préparer des joints d'assemblage		
	Réaliser des soudures en I et des soudures d'angle en position PA et PB (ISO 6947) sur des tôles d'acier non allié jusqu'à 3 mm d'épaisseur et des profilés avec le procédé de soudage au gaz		
	Réaliser des soudures en I, en V et d'angles sur des pièces en acier non allié et en acier allié avec un procédé de soudage électrique		
	Redresser des raccords soudés		
	Traiter les joints d'assemblage par brossage, limage, décapage		
	Différencier les principaux types de rivets et énumérer leurs applications		
	Réaliser des liaisons par rivetage simples		
	Coller des matériaux métalliques et non métalliques		
MPS3.4	Utiliser les moyens de mesure et de contrôle, documenter les résultats	I	A
	Désigner les moyens de mesure et de contrôle tels que règle, pied à coulisse, rapporteur d'angle universel, équerre plate, jauges pour le contrôle des cordons		
	Contrôler et utiliser des moyens de mesure et de contrôle		
	Contrôler la planéité et la perpendicularité des surfaces par la méthode de fente lumineuse		
	Contrôler les tolérances géométriques tels que planéité, parallélisme et perpendicularité		
	Contrôler les fonctions telles que l'ajustement des pièces, les jeux et les distances prescrites et les angles		
	Remplir les protocoles de mesure et de contrôle prescrits		

ID	Ressources	Niveau de formation	
		CIE	FB
		Visa apprenti	Visa apprenti
Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Cours obligatoire à option CIE Version 2.0 du 30 novembre 2015		Prénom: Nom:	
Ressources atteintes: Date visa personne en formation Date visa formateur/formatrice		Légende FB: formation de base CIE: cours interentreprises (durée en jours) I: introduire A: appliquer pour l'acquisition de la CO	
MPS4	Montage (option obligatoire)	14	
MPS4.1	Appliquer les mesures de la sécurité au travail	I	A
	Identifier et décrire les dangers sur le lieu de travail		
	Utiliser l'équipement de protection individuelle		
	Utiliser en toute sécurité les moyens de levage et de transport de l'entreprise		
MPS4.2	Réaliser des assemblages non amovibles	I	A
	Différencier les appareils et les moyens auxiliaires pour la réalisation d'assemblages non amovibles		
	Différencier les principaux types de rivets et énumérer leurs applications		
	Réaliser des liaisons par rivetage simples		
	Coller des matériaux métalliques et non métalliques		
MPS4.3	Désigner des éléments de construction	I	A
	Désigner les appareils et les moyens auxiliaires pour le montage d'éléments de construction		
	Décrire des éléments de construction mécaniques tels que paliers à roulement et paliers lisses, liaisons arbre-moyeu, engrenages, transmissions à courroie et à chaîne respectivement leurs éléments constitutifs		
	Désigner les éléments de construction pneumatiques tels que vérins et distributeurs		
	Désigner les éléments électriques tels qu'interrupteurs, sectionneurs, lampes, dispositifs de commande et capteurs		
	Différencier les conducteurs électriques tels que fils rigides, fils souples (torons) et câbles		
	Décrire et respecter les prescriptions de l'entreprise relatives à la protection des choses et des personnes		
MPS4.4	Interpréter les documents de montage	I	A
	Reconnaître et décrire le fonctionnement de sous-ensembles à partir des documents de montage		
	Se procurer et préparer les composants et éléments, outils et moyens auxiliaires sur la base des documents de fabrication tels qu'ordres de travail, dessins d'ensemble et nomenclatures		
MPS4.5	Monter et régler des sous-ensembles	I	A
	Monter des liaisons arbre-moyeu par obstacle et par adhérence telles que clavettes et douilles de serrage		
	Monter et démonter des paliers à roulement et des paliers lisses		
	Monter des transmissions à courroie ou à chaîne et régler la tension de la courroie et/ou de la chaîne		
	Aligner et goupiller des sous-ensembles		
MPS4.6	Utiliser les moyens de mesure et de contrôle, documenter les résultats	I	A
	Désigner les moyens de mesure et de contrôle tels que règle, pied à coulisse, rapporteur d'angle universel, équerre plate, jauges pour le contrôle des cordons		
	Contrôler et utiliser des moyens de mesure et de contrôle		
	Contrôler la planéité et la perpendicularité des surfaces par la méthode de fente lumineuse		
	Contrôler les tolérances géométriques tels que planéité, parallélisme et perpendicularité		
	Contrôler les fonctions telles que l'ajustement des pièces, les jeux et les distances prescrites et les angles		
	Remplir les protocoles de mesure et de contrôle prescrits		

	Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Cours obligatoire à option CIE Version 2.0 du 30 novembre 2015	Prénom: Nom:	
	Ressources atteintes: Date visa personne en formation Date visa formateur/formatrice	Légende FB: formation de base CIE: cours interentreprises (durée en jours) I: introduire A: appliquer pour l'acquisition de la CO	
ID	Ressources	Niveau de formation	
		CIE	FB
		Visa apprenti	Visa apprenti
MPS5	Maintenance (option obligatoire)	14	
MPS5.1	Appliquer les mesures de la sécurité au travail	I	A
	Identifier et décrire les dangers sur le lieu de travail		
	Utiliser l'équipement de protection individuelle		
	Utiliser en toute sécurité les moyens de levage et de transport de l'entreprise		
MPS5.2	Mettre en œuvre les mesures de protection destinées à éviter des dommages corporels	I	A
	Avant l'exécution des travaux de maintenance, se procurer les informations sur les éventuels dangers		
	Planifier les travaux de maintenance selon instructions et préparer les mesures de protection		
	Protéger les appareils, sous-ensembles, machines ou installations contre un enclenchement non autorisé, bloquer les pièces mobiles dans leur position de sécurité		
	Exécuter des travaux de maintenance conformément au plan établi		
	A la fin des travaux, retirer les dispositifs de sécurité relatifs aux travaux de maintenance		
MPS5.3	Exécuter des travaux de maintenance	I	A
	Nettoyer, lubrifier et protéger contre des influences nuisibles les appareils, sous-ensembles machines ou installations		
	Compléter, remplacer et éliminer dans le respect de l'environnement les matières consommables telles qu'huiles, liquides de refroidissement et lubrifiants		
MPS5.4	Effectuer des inspections	I	A
	Inspecter des appareils, sous-ensembles, machines ou installations selon les critères prescrits		
	Documenter les résultats des inspections dans les protocoles de contrôle prescrits		
MPS5.5	Exécuter des travaux de remise en état	I	A
	Effectuer selon instructions des travaux de maintenance préventive sur des appareils, sous-ensembles, machines ou installations		
	Effectuer dans les règles de l'art des travaux de réparation selon instructions		
MPS5.6	Utiliser les moyens de mesure et de contrôle, documenter les résultats	I	A
	Désigner les moyens de mesure et de contrôle tels que règle, pied à coulisse, rapporteur d'angle universel, équerre plate, jauges pour le contrôle des cordons de soudure		
	Contrôler et utiliser des moyens de mesure et de contrôle		
	Contrôler la planéité et la perpendicularité des surfaces par la méthode de fente lumineuse		
	Contrôler les tolérances géométriques tels que planéité, parallélisme et perpendicularité		
	Remplir les protocoles de mesure et de contrôle prescrits		

Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Cours obligatoire à option CIE Version 2.0 du 30 novembre 2015		Prénom:		Nom:	
Ressources atteintes: Date visa personne en formation		Légende FB: formation de base CIE: cours interentreprises (durée en jours) I: introduire A: appliquer pour l'acquisition de la CO			
ID	Ressources	Niveau de formation			
		CIE		FB	
		Visa apprenti		Visa apprenti	
MPS6	Techniques de montage et de câblage électriques (option obligatoire)	14			
MPS6.1	Appliquer les mesures de la sécurité au travail Citer les dangers du courant électrique Expliquer les gestes de premiers secours en cas d'accident dû à l'électricité Prendre les mesures de protection relative à la sécurité au travail et à la protection de la santé	I		A	
MPS6.2	Préparation du travail Décrire l'exécution du travail et les documents y relatifs Saisir et comprendre le travail à effectuer	I		A	
MPS6.3	Choisir et utiliser des éléments d'assemblage mécaniques Différencier les vis spéciales telles que vis à tôles, vis pour matières plastiques et vis autotaradeuses, connaître leur utilisation Citer le domaine d'application des rivets et rivets Pop Citer des assemblages non amovibles et leur domaine d'application	I		A	
MPS6.4	Choisir et utiliser les outils et les accessoires Désigner les outils de montage tels que tournevis, clés à vis, clés dynamométriques et pinces, connaître leur utilisation Désigner les outils pour couper et dénuder les câbles, connaître leur utilisation Décrire les outils de sertissage en fonction des cosses et douilles à sertir et les différencier Désigner les outils et les moyens auxiliaires pour l'assemblage de sous-ensembles Désigner les outils et les accessoires de brasage et les utiliser en tenant compte des aspects écologiques Evaluer l'état et l'usure des outils	I		A	
MPS6.5	Assembler et câbler des appareils et des éléments de construction Assembler des appareils et des éléments de construction selon instructions ou à l'aide de dessins simples Repérer les appareils et les éléments de construction selon instructions Câbler des coffrets de commande simples selon instructions	I		A	
MPS6.6	Citer des connexions brasées Décrire la procédure de brasage	I		A	
MPS6.7	Différencier les types de conducteurs et de câbles Différencier les types de conducteurs tels que fil nu, fil isolé avec une laque, fil isolé avec du plastique et fil souple (toron) Reconnaître et distinguer le marquage des conducteurs Distinguer les types de câbles	I		A	
MPS6.8	Différencier, fabriquer et contrôler des connexions électriques Lire et interpréter des documents de fabrication simples pour la confection de câbles Couper à la longueur et dénuder des câbles blindés / non blindés et dénuder des fils rigides et des fils souples (torons) Différencier les connexions les plus courantes telles que connexions brasées, à vis, par sertissage, par serrage et autodénudantes, les utiliser et contrôler Repérer les connexions de câbles et de conducteurs Evaluer les techniques de connexion les plus courantes	I		A	
MPS6.9	Utiliser les instruments de mesure et de contrôle, documenter les résultats Désigner les instruments de mesure et de contrôle comme le multimètre Régler et utiliser des instruments de mesure et de contrôle Utiliser les documents de contrôle prescrits et documenter les résultats dans le protocole de contrôle	I		A	

Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Cours obligatoire à option CIE Version 2.0 du 30 novembre 2015		Prénom:	
		Nom:	
Ressources atteintes: Date visa personne en formation		Légende FB: formation de base CIE: cours interentreprises (durée en jours) I: introduire A: appliquer pour l'acquisition de la CO	
Date visa formateur/formatrice			
ID	Ressources	Niveau de formation	
		CIE	FB
		Visa apprenti	Visa apprenti
MPS7	Assemblage de cartes électroniques et de composants (option obligatoire)	14	
MPS7.1	Appliquer les mesures de sécurité au travail	A	I
	Citer les dangers du courant électrique		
	Expliquer les gestes de premiers secours en cas d'accident dû à l'électricité		
	Prendre les mesures de protection relative à la sécurité au travail et à la protection de la santé		
MPS7.2	Préparation du travail	A	I
	Décrire l'exécution du travail et les documents y relatifs		
	Saisir et comprendre le travail à effectuer		
MPS7.3	Choisir et utiliser des éléments d'assemblage mécaniques	I	A
	Différencier les vis spéciales telles que vis à tôles, vis pour matières plastiques et vis autotaradeuses, connaître leur utilisation		
	Citer le domaine d'application des rivets et rivets Pop		
	Citer des assemblages non amovibles et leur domaine d'application		
MPS7.4	Choisir et utiliser les outils et les accessoires	I	A
	Désigner les outils de montage tels que tournevis, clés à vis, clés dynamométriques et pinces, connaître leur utilisation		
	Désigner les outils pour couper et dénuder les câbles, connaître leur utilisation		
	Décrire les outils de sertissage en fonction des cosses et douilles à sertir		
	Désigner les outils et les moyens auxiliaires pour l'assemblage de sous-ensembles		
	Désigner les outils et les accessoires de brasage et les utiliser en tenant compte des aspects écologiques		
	Evaluer l'état et l'usure des outils		
MPS7.5	Citer des connexions brasées	I	A
	Décrire les propriétés et les possibilités d'application		
	Décrire la procédure de brasage		
MPS7.6	Implanter, braser et contrôler des cartes électroniques et des composants	I	A
	Préparer et confectionner des composants		
	Implanter et confectionner des cartes électroniques et des composants selon instructions, respectivement sur la base des documents de fabrication		
	Braser les cartes électroniques		
	Vérifier et retoucher des cartes électroniques selon instructions		
MPS7.7	Décharge électrostatique (ESD)	I	A
	Connaître les principales mesures de protection ESD		
	Appliquer les mesures de protection ESD et vérifier régulièrement leur fonctionnement		
MPS7.8	Utiliser les instruments de mesure et de contrôle, documenter les résultats	I	A
	Désigner les instruments de mesure et de contrôle comme le multimètre		
	Régler et utiliser des instruments de mesure et de contrôle		
	Utiliser les documents de contrôle prescrits et documenter les résultats dans le protocole de contrôle		

	Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Cours obligatoire à option CIE Version 2.0 du 30 novembre 2015	Prénom: Nom:	
	Ressources atteintes: Date visa personne en formation Date visa formateur/formatrice	Légende FB: formation de base CIE: cours interentreprises (durée en jours) I: introduire A: appliquer pour l'acquisition de la CO	
ID	Ressources	Niveau de formation	
		CIE	FB
		Visa apprenti	Visa apprenti
MPS8	Façonnage de pièces en verre ou dans des matériaux similaires (option obligatoire)	14	
MPS8.1	Appliquer les mesures de la sécurité au travail	A	I
	Identifier et décrire les dangers sur le lieu de travail		
	Utiliser l'équipement de protection individuelle		
	Expliquer les gestes de premiers secours en cas d'accident		
	Prendre les mesures de protection relative à la sécurité au travail et à la protection de la santé		
MPS8.2	Aménager le poste de travail	A	I
	Décrire l'exécution du travail		
	Décrire les divers types de verre et matériaux similaires		
	Décrire et effectuer des opérations de maintenance sur les machines		
	Énumérer les documents de travail indispensables		
MPS8.3	Façonner des pièces	I	A
	Énumérer et appliquer les différents procédés de façonnage		
	Utiliser les différents outils de meulage		
MPS8.4	Choisir et utiliser les outils et les moyens auxiliaires	I	A
	Désigner et utiliser les outils et les dispositifs de fixation		
	Attribuer les différents outils et moyens auxiliaires à leur affectation		
	Préparer les outils pour la prochaine opération de travail		
MPS8.5	Produits	I	A
	Décrire les produits et leurs propriétés		
	Expliquer des systèmes optiques simples		
MPS8.6	Assembler les pièces	I	A
	Énumérer et utiliser des procédés d'assemblage mis à en œuvre pour la fabrication des pièces		
	Énumérer et utiliser des procédés d'assemblage mis à en œuvre pour le montage final des pièces		
MPS8.7	Utiliser les instruments de mesure et de contrôle, documenter les résultats	I	A
	Désigner les instruments de mesure et de contrôle		
	Régler et utiliser des instruments de mesure et de contrôle		
	Utiliser les documents de contrôle prescrits et documenter les résultats dans le protocole de contrôle		

ID	Ressources	Niveau de formation	
		CIE	FB
		Visa apprenti	Visa apprenti
MPS9	Décolletage conventionnel (option obligatoire)	14	
MPS9.1	Appliquer les mesures de la sécurité au travail	A	I
	Identifier et décrire les dangers sur le lieu de travail		
	Utiliser l'équipement de protection individuelle		
	Expliquer les gestes de premiers secours en cas d'accident		
	Prendre les mesures de protection relative à la sécurité au travail et à la protection de la santé		
MPS9.2	Aménager le poste de travail	A	I
	Décrire l'exécution du travail		
	Décrire les différents matériaux et matières		
MPS9.3	Evaluer et préparer l'outillage	I	A
	Citer les outils de tournage pour différentes applications et divers matériaux		
	Evaluer l'état et l'usure des outils de tournage		
	Réaffûter les outils de tournage		
MPS9.4	Désigner les machines-outils	I	A
	Désigner les groupes fonctionnels et la conception d'une machine-outil et expliquer leur fonction		
MPS9.5	Préparer la machine en vue de son utilisation	I	A
	Equiper le tour et préparer le poste de travail		
	Contrôler les dispositifs de protection du tour		
MPS9.6	Monter les pièces à usiner	I	A
	Monter les moyens de serrage pour les pièces à usiner		
MPS9.7	Fixer les outils	I	A
	Préparer et fixer les outils en tenant compte des matériaux et du procédé d'usinage		
MPS9.8	Tourner extérieur des pièces avec des machines-outils conventionnelles	I	A
	Tourner des contours extérieurs selon spécifications		
	Tourner des diamètres tolérancés avec la tolérance spécifiée		
	Fileter avec la filière		
	Saigner et tronçonner des pièces		
MPS9.9	Tourner intérieur des pièces avec des machines-outils conventionnelles	I	A
	Tourner des contours intérieurs selon spécifications		
	Tourner des diamètres tolérancés avec la tolérance spécifiée		
	Centrer, percer et tarauder avec un taraud		
MPS9.10	Utiliser les moyens de mesure et de contrôle, documenter les résultats	I	A
	Désigner les moyens de mesure et de contrôle tels que pied à coulisse, micromètre et tampon à tolérance		
	Mesurer et contrôler avec des moyens de mesure standardisés		
	Remplir les protocoles de mesure et de contrôle prescrits		

	Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Cours obligatoire à option CIE Version 2.0 du 30 novembre 2015	Prénom: Nom:	
	Ressources atteintes: Date visa personne en formation Date visa formateur/formatrice	Légende FB: formation de base CIE: cours interentreprises (durée en jours) I: introduire A: appliquer pour l'acquisition de la CO	
ID	Ressources	Niveau de formation	
		CIE	FB
		Visa apprenti	
MPS10	Décolletage CNC (option obligatoire)	14	
MPS10.1	Appliquer les mesures de la sécurité au travail	A	I
	Identifier et décrire les dangers sur le lieu de travail		
	Utiliser l'équipement de protection individuelle		
	Expliquer les gestes de premiers secours en cas d'accident		
	Prendre les mesures de protection relative à la sécurité au travail et à la protection de la santé		
MPS10.2	Aménager le poste de travail	A	I
	Décrire l'exécution du travail		
	Décrire les différents matériaux et matières		
MPS10.3	Evaluer et préparer l'outillage	I	A
	Citer les outils de tournage pour différentes applications et divers matériaux		
	Evaluer l'état et l'usure des outils de tournage		
	Réaffûter les outils de tournage		
MPS10.4	Désigner les machines-outils	I	A
	Désigner les groupes fonctionnels et la conception d'une machine-outil et expliquer leur fonction		
MPS10.5	Préparer la machine en vue de son utilisation	I	A
	Equiper le tour et préparer le poste de travail		
	Contrôler les dispositifs de protection du tour		
MPS10.6	Monter les pièces à usiner	I	A
	Monter les moyens de serrage pour les pièces à usiner		
MPS10.7	Fixer les outils	I	A
	Préparer et fixer les outils en tenant compte des matériaux et du procédé d'usinage		
MPS10.8	Tourner extérieur des pièces avec des machines-outils CNC	I	A
	Tourner des contours extérieurs selon spécifications		
	Tourner des diamètres tolérancés avec la tolérance spécifiée		
	Comprendre le programme CNC et procéder à des corrections		
	Fileter avec la filière		
	Saigner et tronçonner des pièces		
MPS10.9	Tourner intérieur des pièces avec des machines-outils CNC	I	A
	Tourner des contours intérieurs selon spécifications		
	Tourner des diamètres tolérancés avec la tolérance spécifiée		
	Comprendre le programme CNC et procéder à des corrections		
	Centrer, percer et tarauder avec un taraud		
MPS10.10	Utiliser les moyens de mesure et de contrôle, documenter les résultats	I	A
	Désigner les moyens de mesure et de contrôle tels que pied à coulisse, micromètre et tampon à tolérance		
	Mesurer et contrôler avec des moyens de mesure standardisés		
	Remplir les protocoles de mesure et de contrôle prescrits		

Catalogue des compétences-ressources

Praticienne en mécanique AFP / Praticien en mécanique AFP
Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA
Aiuto meccanica CFP / Aiuto meccanico CFP
Mechanical Assistant, Federal Certificate of Vocational Education and Training (VET)

Version 2.0 du 30 novembre 2015

Compétences opérationnelles de la formation complémentaire

- c.1 Appliquer les technologies et les connaissances des produits spécifiques à l'entreprise
- c.2 Usiner des pièces sur des machines-outils à commande numérique selon instructions

	Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Formation complémentaire Version 2.0 du 30 novembre 2015	Prénom: Nom:	
c.1	Compétence opérationnelle Appliquer les technologies et les connaissances des produits spécifiques à l'entreprise		
	Situation représentative La situation représentative sera fixée par le prestataire de la formation à la pratique professionnelle.	Plan d'action – Le plan d'action sera défini par le prestataire de la formation à la pratique professionnelle..	
	Compétence opérationnelle atteinte: Date Visa personne en formation Date Visa formateur/formatrice	Légende FC: formation complémentaire CIE: cours interentreprises I: introduire A: appliquer pour l'acquisition de la CO	
ID	Ressources	Niveau formation	
		CIE	FC
		Visa apprenti	Visa apprenti
	Appliquer les technologies et les connaissances des produits spécifiques à l'entreprise		
MPE1.1	Technologies et connaissances des produits spécifiques à l'entreprise	A	I
	Les ressources seront définies par le prestataire de la formation à la pratique professionnelle.		

	Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Formation complémentaire Usinage avec des machines CNC Version 2.0 du 30 novembre 2015	Prénom: Nom:	
c.2	Compétence opérationnelle Usiner des pièces sur des machines-outils à commande numérique selon instructions		
	Situation représentative Michel est chargé d'usiner une série de pièces sur une machine-outil à commande numérique. Il étudie les documents de travail et de fabrication et planifie l'usinage. Il se procure les outils, les matières auxiliaires ainsi que les moyens de mesure et de contrôle nécessaires et contrôle l'état et l'exhaustivité de la matière brute. S'agissant de pièces fabriquées pour la première fois, son supérieur professionnel programme la machine CNC. Ensemble, ils équipent la machine, fixent la pièce à usiner et positionnent le dispositif d'arrosage. Avant de commencer l'usinage, ils contrôlent si tous les outils et moyens de serrage sont montés correctement et vérifient une nouvelle fois le programme CNC. Ensemble, ils usinent les premières pièces et contrôlent si elles remplissent les critères de qualité spécifiés. Michel usine ensuite le nombre de pièces précisé. Durant le processus d'usinage, il nettoie les pièces, les contrôle et les stocke. Au fur et à mesure, il emballe les pièces usinées et les pose dans le chariot préparé à cet effet. Si les cotes diffèrent des documents de fabrication, il en informe son supérieur professionnel. Après avoir usiné toutes les pièces, il établit le protocole de contrôle et vise les documents de travail. Ensuite, il déséquipe la machine et la nettoie. Il contrôle les matières auxiliaires en se conformant aux prescriptions de l'entreprise et au besoin, les complète. Il exécute tous les travaux en se conformant aux prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement.	Plan d'action – Respecter les prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement – Tenir compte des aspects écologiques – Comprendre l'ordre de fabrication – Choisir et préparer les outils et les moyens de mesure – Préparer la machine en vue de son utilisation – Fixer la pièce à usiner et monter les outils – Usiner les pièces – Contrôler et documenter la qualité des pièces usinées, les emballer – Remplir les documents de travail	
	Compétence opérationnelle atteinte: Date Visa personne en formation Date Visa formateur/formatrice	Légende FC: formation complémentaire CIE: cours interentreprises I: introduire A: appliquer pour l'acquisition de la CO	
ID	Ressources	Niveau formation	
		CIE	FC
		Visa apprenti	Visa apprenti
MPE2	Usinage avec des machines CNC		
MPE2.1	Utiliser des machines CNC	I	A
	Enclencher et déclencher correctement des machines CNC		
	Préparer les machines CNC en vue de leur utilisation (démarrer la machine et accoster les points de référence)		
	Piloter des machines CNC équipées et garantir la qualité des pièces usinées		
	Procéder, selon instructions, à des modifications de programme concernant les valeurs de coupe et les avances		
	Mesurer les outils et introduire les valeurs de correction dans la mémoire de correction d'outils		
	Procéder au changement d'outils		

Catalogue compétences-ressources

Praticienne en mécanique AFP / Praticien en mécanique AFP
Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA
Aiuto meccanica CFP / Aiuto meccanico CFP
Mechanical Assistant, Federal Certificate of Vocational Education and Training (VET)

Version 2.0 du 30 novembre 2015

Compétences opérationnelles de la formation approfondie

- a.1 Usiner des pièces sur des tours conventionnels selon instructions
- a.2 Usiner des pièces sur des fraiseuses conventionnelles selon instructions
- a.3 Fabriquer des pièces au moyen de la technique d'estampage et de poinçonnage
- a.4 Façonner des tôles et des profilés
- a.5 Souder des pièces
- a.6 Conduire des installations de production
- a.7 Assembler des pièces et des éléments de construction à des sous-ensembles et tester leur fonctionnement
- a.8 Exécuter des travaux d'entretien et de maintenance
- a.9 Assembler et câbler des appareils et des éléments de construction électriques
- a.10 Assembler des composants électroniques
- a.11 Façonner des pièces en verre ou dans des matériaux similaires
- a.12 Usiner des pièces de décolletage au moyen de procédés d'usinage conventionnels
- a.13 Usiner des pièces de décolletage au moyen de procédés d'usinage CNC

Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Formation approfondie Version 2.0 du 30 novembre 2015	Prénom: Nom:
---	-----------------------------

a.1 **Compétence approfondie**
Usiner des pièces sur des tours conventionnels selon instructions

Situation représentative
Romain est chargé de tourner des pièces sur un tour conventionnel. Pour exécuter ce travail, il dispose du dessin et de l'ordre de fabrication. Avec l'ordre de fabrication, il a également reçu le nombre nécessaire de pièces brutes.
En étudiant le dessin et les documents de fabrication, Romain prend connaissance du délai, du nombre de pièces, du matériel et du travail à effectuer. Il contrôle les dimensions des pièces brutes et vérifie leur nombre.
Romain est familiarisé avec le tour, connaît son fonctionnement et choisit les outils adéquats. Il prépare la machine en vue de son utilisation. Une à une, il effectue les opérations d'usinage conformément aux instructions reçues. Romain contrôle les pièces usinées avec les moyens de contrôle prescrits et établit le protocole de contrôle. Ensuite, il remplit les documents de travail y relatifs selon instructions. Après le contrôle de qualité, il déséquipe la machine et la nettoie. Il contrôle les matières auxiliaires en se conformant aux prescriptions de l'entreprise et au besoin, les complète.
Il exécute tous les travaux en se conformant aux prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement.

- Plan d'action**
- Respecter les prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement
 - Appliquer les aspects écologiques
 - Comprendre le mandat et les spécifications du client
 - Choisir et préparer l'outillage
 - Préparer la machine en vue de son utilisation
 - Régler les données technologiques pour l'usinage par enlèvement de matière selon instructions
 - Fixer les pièces à usiner et monter les outils
 - Tourner extérieur et intérieur les pièces
 - Utiliser des tours
 - Contrôler la qualité des pièces usinées et la documenter
 - Remplir les documents de travail

La personne en formation a exécuté les mandats et les projets énumérés ci-après pour l'acquisition de la compétence opérationnelle. Les performances et les expériences d'apprentissage sont consignées dans le dossier de formation.

Date	Descriptions des mandats et projets	Evaluation globale				Visa supérieur-e
		A	B	C	D	

A Exigences dépassées	C Exigences tout juste atteintes, mesures de soutien nécessaires
B Exigences atteintes	D Exigences pas atteintes, mesures particulières nécessaires

Compétence opérationnelle atteinte:

Date Visa personne en formation

Date Visa supérieur-e professionnel-le

Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Formation approfondie Version 2.0 du 30 novembre 2015	Prénom: Nom:
---	-----------------------------

a.2 **Compétence opérationnelle**
Usiner des pièces sur des fraiseuses conventionnelles selon instructions

Situation représentative
Tanja est chargée de fraiser des pièces. Pour exécuter ce travail, elle dispose du dessin et de l'ordre de fabrication. Avec l'ordre de fabrication, elle a également reçu le nombre nécessaire de pièces brutes.
En étudiant le dessin et les documents de fabrication, Tanja prend connaissance du délai, du nombre de pièces, du matériel et des travaux à exécuter. Elle contrôle les dimensions des pièces brutes et vérifie leur nombre.
Elle prépare la fraiseuse qui lui est familière et choisit, à l'aide de la liste d'outils, la bonne fraise, contrôle son état et fixe l'outil dans le dispositif prévu à cet effet. Elle monte la pièce dans le dispositif de serrage approprié en tenant compte de l'usinage à effectuer. Enfin, elle enclenche la machine et usine la pièce.
Si nécessaire, elle change l'outil de coupe. Ensuite, elle contrôle la pièce usinée avec les moyens de mesure prescrits et compare le résultat aux tolérances exigées. Pour terminer, elle remplit les documents de travail y relatifs selon instructions, déséquipe la machine et la nettoie. Elle contrôle les matières auxiliaires en se conformant aux prescriptions de l'entreprise et au besoin, les complète.
Elle exécute tous les travaux en se conformant aux prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement.

- Plan d'action**
- Respecter les prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement
 - Appliquer les aspects écologiques
 - Comprendre le mandat et les spécifications du client
 - Choisir et préparer l'outillage
 - Préparer la machine en vue de son utilisation
 - Régler les données technologiques pour l'usinage par enlèvement de matière selon instructions
 - Fixer les pièces à usiner et monter les outils
 - Usiner des surfaces planes
 - Utiliser des fraiseuses
 - Contrôler la qualité des pièces usinées et la documenter
 - Remplir les documents de travail

La personne en formation a exécuté les mandats et les projets énumérés ci-après pour l'acquisition de la compétence opérationnelle. Les performances et les expériences d'apprentissage sont consignées dans le dossier de formation.

Date	Descriptions des mandats et projets	Evaluation globale				Visa supérieur-e
		A	B	C	D	

A Exigences dépassées	C Exigences tout juste atteintes, mesures de soutien nécessaires
B Exigences atteintes	D Exigences pas atteintes, mesures particulières nécessaires

Compétence opérationnelle atteinte:

Date Visa personne en formation

Date Visa supérieur-e professionnel-le

Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Formation approfondie Version 2.0 du 30 novembre 2015	Prénom: Nom:
---	-----------------------------

a.3 **Compétence opérationnelle**
Fabriquer des pièces au moyen de la technique d'estampage et de poinçonnage

Situation représentative
Roger est chargé de découper des pièces. Pour exécuter ce travail, il dispose du dessin et de l'ordre de fabrication. Avec l'ordre de fabrication, il a également reçu le nombre nécessaire de pièces brutes. En étudiant le dessin et les documents de fabrication, il prend connaissance du délai, du nombre de pièces, du matériel et des travaux à exécuter. Il prépare la machine à estamer qui lui est familière, utilise les outils correspondants conformément aux instructions reçues et commence le découpage. Il exécute ce travail en respectant scrupuleusement le processus et veille à ce que la machine puisse être utilisée en toute sécurité. Durant l'usinage, il retire les pièces et si nécessaire, les ébavure et les attribue aux différents ordres de travail. Les chutes sont traitées conformément aux instructions reçues. Ensuite, il remplit les documents de travail selon les instructions reçues. Il exécute tous les travaux en se conformant aux prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement.

- Plan d'action**
- Respecter les prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement
 - Appliquer les aspects écologiques
 - Comprendre le mandat et les spécifications du client
 - Choisir et préparer l'outillage
 - Préparer la machine en vue de son utilisation
 - Régler les données technologiques pour les travaux d'estampage selon instructions
 - Fixer les pièces à usiner et monter les outils
 - Fabriquer les pièces sur des machines à estamer
 - Contrôler la qualité des pièces usinées et la documenter
 - Remplir les documents de travail

La personne en formation a exécuté les mandats et les projets énumérés ci-après pour l'acquisition de la compétence opérationnelle. Les performances et les expériences d'apprentissage sont consignées dans le dossier de formation.

Date	Descriptions des mandats et projets	Evaluation globale				Visa supérieur-e
		A	B	C	D	

A Exigences dépassées
B Exigences atteintes
C Exigences tout juste atteintes, mesures de soutien nécessaires
D Exigences pas atteintes, mesures particulières nécessaires

Compétence opérationnelle atteinte:

Date Visa personne en formation

Date Visa supérieur-e professionnel-le

Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Formation approfondie Version 2.0 du 30 novembre 2015	Prénom: Nom:
---	-----------------------------

a.4 **Compétence opérationnelle**
Façonner des tôles et des profilés

Situation représentative
Tom est chargé de façonner des pièces unitaires à partir de tôles et de profilés. Le dessin et le matériel brut sont mis à sa disposition. Il commence à préparer son travail de manière autonome.
Pour la fabrication des pièces, il doit travailler sur des machines conventionnelles qui lui sont familières et qu'il sait utiliser. Tom étudie les documents de travail et commence à effectuer les opérations d'usinage dans l'ordre prescrit. D'abord, il coupe les profilés à la longueur spécifiée et procède à des opérations d'usinage mécanique préliminaires comme les perçages ou le pliage des bords de tôle avec la machine correspondante.
Pour les petits travaux d'usinage, il se rend à son établi et les exécute à la main. Ensuite, il façonne les tôles en travaillant sur des machines à tronçonner ou de formage en respectant rigoureusement les directives de l'entreprise.
Pour terminer, il ébavure toutes les pièces et les contrôle avec les moyens de mesure correspondants. D'entente avec son supérieur professionnel, il reporte sur le dessin les corrections ou optimisations nécessaires. Ensuite, il remplit les documents de travail selon instructions.
Il exécute tous les travaux en se conformant aux prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement.

- Plan d'action**
- Respecter les prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement
 - Appliquer les aspects écologiques
 - Comprendre le mandat et les spécifications du client
 - Préparer le matériel
 - Choisir, régler et évaluer les outils
 - Préparer la machine-outil conventionnelle
 - Usiner les pièces
 - Contrôler la qualité et la documenter
 - Remplir les documents de travail

La personne en formation a exécuté les mandats et les projets énumérés ci-après pour l'acquisition de la compétence opérationnelle. Les performances et les expériences d'apprentissage sont consignées dans le dossier de formation.

Date	Descriptions des mandats et projets	Evaluation globale				Visa supérieur-e
		A	B	C	D	

A Exigences dépassées
B Exigences atteintes
C Exigences tout juste atteintes, mesures de soutien nécessaires
D Exigences pas atteintes, mesures particulières nécessaires

Compétence opérationnelle atteinte:

Date Visa personne en formation

Date Visa supérieur-e professionnel-le

Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Formation approfondie Version 2.0 du 30 novembre 2015	Prénom: Nom:
---	-----------------------------

a.5 **Compétence opérationnelle**
Souder des pièces

Situation représentative
Carmen est chargée d'assembler des pièces au moyen d'un procédé de soudage électrique. Pour exécuter ce travail, elle dispose d'un plan de travail indiquant toutes les opérations de soudage à effectuer.
Elle étudie l'ordre et le dessin de fabrication. Au besoin, elle peut avoir recours à un gabarit de soudage adéquat. Elle commence par la préparation du poste de soudage qui lui est familier en respectant rigoureusement les consignes de sécurité. Ensuite, elle commence à souder et à assembler les pièces. Lorsque cela s'avère nécessaire, elle redresse les pièces sur le marbre à dresser.
Ensuite, elle contrôle la pièce soudée avec les moyens de mesure prescrits, compare le résultat aux tolérances spécifiées et remplit les documents de travail correspondants selon instructions.
Elle exécute tous les travaux en se conformant aux prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement.

- Plan d'action**
- Respecter les prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement
 - Appliquer les aspects écologiques
 - Comprendre le mandat et les spécifications du client
 - Préparer le poste de soudage en vue de son utilisation
 - Préparer les pièces
 - Souder les pièces
 - Araser les pièces
 - Contrôler la qualité et la documenter
 - Remplir les documents de travail

La personne en formation a exécuté les mandats et les projets énumérés ci-après pour l'acquisition de la compétence opérationnelle. Les performances et les expériences d'apprentissage sont consignées dans le dossier de formation.

Date	Descriptions des mandats et projets	Evaluation globale				Visa supérieur-e
		A	B	C	D	

A Exigences dépassées
B Exigences atteintes
C Exigences tout juste atteintes, mesures de soutien nécessaires
D Exigences pas atteintes, mesures particulières nécessaires

Compétence opérationnelle atteinte:

Date Visa personne en formation

Date Visa supérieur-e professionnel-le

Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Formation approfondie Version 2.0 du 30 novembre 2015	Prénom: Nom:
---	-----------------------------

a.6 **Compétence opérationnelle**
Conduire des installations de production

Situation représentative
Stéphane est chargé d'usiner des pièces sur une installation de production. Pour exécuter ce travail, il dispose de l'ordre de production avec une description détaillée des opérations de travail et de l'installation. Il a également reçu la quantité nécessaire de matière brute.
Stéphane est familiarisé avec l'installation de production et connaît sa conception et son fonctionnement. Ayant déjà travaillé sur cette installation, il connaît ses éventuels dysfonctionnements et défauts.
Il étudie les documents et prend connaissance des différentes opérations de travail, du délai et de la quantité à fabriquer. Un modèle est joint. Stéphane contrôle la quantité et l'état de la matière brute.
Il prépare l'installation de production qui lui est familière, met en place les équipements nécessaires et les règle selon instructions.
Il met en service l'installation de production, puis contrôle les premières pièces selon instructions.
Ensuite, il usine la quantité de pièces spécifiée. Durant la fabrication, il dépose les pièces terminées dans de gros emballages selon le nombre prescrit. Il s'assure régulièrement d'une réserve de matière brute suffisante dans l'installation de production.
Périodiquement, Stéphane procède à un contrôle visuel. En cas de problème, il avise immédiatement son supérieur professionnel.
A la fin, Stéphane complète les documents de travail avec les informations manquantes selon instructions, déséquipe la machine, la nettoie ainsi que ses alentours.
Il exécute tous les travaux en se conformant aux prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement.

- Plan d'action**
- Respecter les prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement
 - Appliquer les aspects écologiques
 - Comprendre le mandat et les spécifications du client
 - Choisir, utiliser et régler les équipements
 - Préparer la machine en vue de son utilisation
 - Régler les paramètres de production
 - Démarrer et surveiller d'installation de production
 - Procéder à des contrôles intermédiaires
 - Emballer les produits au fur et à mesure
 - Contrôler la qualité et la documenter
 - Remplir les documents de travail

La personne en formation a exécuté les mandats et les projets énumérés ci-après pour l'acquisition de la compétence opérationnelle. Les performances et les expériences d'apprentissage sont consignées dans le dossier de formation.

Date	Descriptions des mandats et projets	Evaluation globale				Visa supérieur-e
		A	B	C	D	

A Exigences dépassées
B Exigences atteintes
C Exigences tout juste atteintes, mesures de soutien nécessaires
D Exigences pas atteintes, mesures particulières nécessaires

Compétence opérationnelle atteinte:

Date Visa personne en formation

Date Visa supérieur-e professionnel-le

Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Formation approfondie Version 2.0 du 30 novembre 2015	Prénom: Nom:
---	-----------------------------

a.7 **Compétence opérationnelle**
Assembler des pièces et des éléments de construction à des sous-ensembles et tester leur fonctionnement

Situation représentative
Cédric est chargé de la fabrication d'un sous-ensemble simple. Pour exécuter ce travail, il lit le dessin d'ensemble, la nomenclature et si disponible, le plan de montage.
Il prépare le montage conformément aux documents remis, prépare l'outillage nécessaire et, à l'aide de la nomenclature, contrôle si le matériel est complet.
Ensuite, il commence l'assemblage en prenant soin des pièces. Il utilise de manière professionnelle les outils qui lui sont familiers, les pièces et les dispositifs prescrits et contrôle continuellement l'exécution sur la base des documents remis.
Pour terminer, Cédric contrôle le sous-ensemble sur la base des spécifications d'essai prescrites, établit le protocole de contrôle et remplit les documents de travail correspondants selon instructions.
Il exécute tous les travaux en se conformant aux prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement.

- Plan d'action**
- Respecter les prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement
 - Appliquer les aspects écologiques
 - Comprendre le mandat et les spécifications du client
 - Interpréter les documents d'assemblage
 - Assembler les pièces
 - Monter les sous-ensembles et les régler
 - Contrôler la qualité et la documenter
 - Remplir les documents de travail

La personne en formation a exécuté les mandats et les projets énumérés ci-après pour l'acquisition de la compétence opérationnelle. Les performances et les expériences d'apprentissage sont consignées dans le dossier de formation.

Date	Descriptions des mandats et projets	Evaluation globale				Visa supérieur-e
		A	B	C	D	

A Exigences dépassées
B Exigences atteintes
C Exigences tout juste atteintes, mesures de soutien nécessaires
D Exigences pas atteintes, mesures particulières nécessaires

Compétence opérationnelle atteinte:

Date Visa personne en formation

Date Visa supérieur-e professionnel-le

Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Formation approfondie Version 2.0 du 30 novembre 2015	Prénom: Nom:
---	-----------------------------

a.8 **Compétence opérationnelle**
Exécuter des travaux d'entretien et de maintenance

Situation représentative
Nicole est chargée de l'entretien d'un sous-ensemble qu'elle connaît déjà. Elle lit les plans d'entretien et les instructions puis planifie les travaux d'entretien. Elle détermine les outils et les matières auxiliaires et les prépare. Ensuite, Nicole exécute les travaux d'entretien et de remise en état conformément au plan des opérations. Durant ce travail, elle voue une attention particulière aux prescriptions de sécurité électrique. Pour terminer, Nicole contrôle le sous-ensemble sur la base des spécifications d'essai remises, établit le protocole de contrôle et remplit les documents de travail correspondants selon instructions. Elle exécute tous les travaux en se conformant aux prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement.

- Plan d'action**
- Respecter les prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement
 - Appliquer les aspects écologiques
 - Comprendre le mandat et les spécifications du client
 - Interpréter les documents d'assemblage
 - Mettre en œuvre les mesures de protection destinées à éviter des dommages corporels et matériels
 - Exécuter les travaux d'entretien
 - Effectuer les travaux d'inspection
 - Exécuter les travaux de remise en état
 - Contrôler la qualité et la documenter

La personne en formation a exécuté les mandats et les projets énumérés ci-après pour l'acquisition de la compétence opérationnelle. Les performances et les expériences d'apprentissage sont consignées dans le dossier de formation.

Date	Descriptions des mandats et projets	Evaluation globale				Visa supérieur-e
		A	B	C	D	

A Exigences dépassées
B Exigences atteintes
C Exigences tout juste atteintes, mesures de soutien nécessaires
D Exigences pas atteintes, mesures particulières nécessaires

Compétence opérationnelle atteinte:

Date Visa personne en formation

Date Visa supérieur-e professionnel-le

	Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Formation approfondie Version 2.0 du 30 novembre 2015	Prénom:
		Nom:

a.9	Compétence opérationnelle Assembler et câbler des appareils et des éléments de construction électriques
-----	--

Situation représentative
 Kim est chargée d'assembler et de câbler un ensemble d'appareillage. Avant de commencer le travail, Kim planifie à l'aide d'un modèle les différentes opérations de travail et se procure les outils et le matériel nécessaires pour exécuter le mandat.
 Après avoir coupé à la bonne longueur les câbles et enlevé la gaine, elle assemble les pièces selon le modèle. Elle monte les bornes à vis, fixe les câbles en serrant les vis au couple prescrit. Ensuite, elle monte les rails DIN puis y fixe le contacteur et le relais thermique.
 Après avoir coupé et dénudé les fils, elle sertit les embouts et les cosses de câbles. Ensuite, elle câble l'ensemble d'appareillage selon le modèle et vérifie le câblage à l'aide de la liste de contrôle en portant une attention particulière aux connexions des conducteurs de protection. Puis elle vérifie le serrage des bornes avec une clé dynamométrique et contrôle le fonctionnement de l'ensemble d'appareillage avec un dispositif de test. Kim consigne les résultats de test dans un protocole. Ensuite elle emballe l'ensemble d'appareillage et joint le protocole d'essai.
 Elle exécute tous les travaux en se conformant aux prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement.

- Plan d'action**
- Respecter les prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement
 - Appliquer les aspects écologiques
 - Préparer le travail
 - Préparer les outils et les moyens auxiliaires
 - Assembler les pièces
 - Réaliser les connexions électriques
 - Contrôler le travail effectué
 - Documenter les résultats du contrôle

La personne en formation a exécuté les mandats et les projets énumérés ci-après pour l'acquisition de la compétence opérationnelle. Les performances et les expériences d'apprentissage sont consignées dans le dossier de formation.

Date	Descriptions des mandats et projets	Evaluation globale				Visa supérieur-e
		A	B	C	D	

A Exigences dépassées B Exigences atteintes	C Exigences tout juste atteintes, mesures de soutien nécessaires D Exigences pas atteintes, mesures particulières nécessaires
--	--

Compétence opérationnelle atteinte:

Date Visa personne en formation

Date Visa supérieur-e professionnel-le

Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Formation approfondie Version 2.0 du 30 novembre 2015	Prénom: Nom:
---	-----------------------------

a.10 **Compétence opérationnelle**
Assembler des composants électroniques

Situation représentative
Mia est chargée de fabriquer pour un client une série 0 de 10 cartes CMS. Mia planifie les différentes étapes à l'aide d'un modèle remis par son supérieur professionnel. Avec la liste de pièces, elle se procure le matériel dans le stock interne et vérifie si tout est complet. Mia aménage son poste de travail ESD pour la confection manuelle des cartes CMS et s'assure que les appareils et les outils sont réglés correctement. Mia commence par déposer la pâte à braser sur le circuit imprimé à l'aide d'un pochoir préparé. Ensuite, elle place les composants en faisant attention à la polarité et à la position en se référant au schéma d'implantation remis par le client. Avec une station de brasage CMS à air chaud et la buse appropriée, MIA brase les composants.
Après un contrôle visuel, elle contrôle les cartes CMS avec les instruments de mesure appropriés conformément au protocole d'essai et consigne les valeurs mesurées. Mia emballe les cartes CMS dans des emballages ESD et les apporte au magasin intermédiaire.
Elle exécute tous les travaux en se conformant aux prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement.

- Plan d'action**
- Respecter les prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement
 - Appliquer les aspects écologiques
 - Préparer le travail
 - Préparer les outils et les moyens auxiliaires
 - Implanter et braser les cartes électroniques et les composants
 - Appliquer les mesures de protection ESD
 - Documenter les résultats du contrôle

La personne en formation a exécuté les mandats et les projets énumérés ci-après pour l'acquisition de la compétence opérationnelle. Les performances et les expériences d'apprentissage sont consignées dans le dossier de formation.

Date	Descriptions des mandats et projets	Evaluation globale				Visa supérieur-e
		A	B	C	D	

A Exigences dépassées
B Exigences atteintes
C Exigences tout juste atteintes, mesures de soutien nécessaires
D Exigences pas atteintes, mesures particulières nécessaires

Compétence opérationnelle atteinte:

Date Visa personne en formation

Date Visa supérieur-e professionnel-le

Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Formation approfondie Version 2.0 du 30 novembre 2015	Prénom: Nom:
---	-----------------------------

a.11 **Compétence opérationnelle**
Façonner des pièces en verre ou dans des matériaux similaires

Situation représentative
Pierre est chargé d'usiner une pièce en verre ou dans des matériaux similaires. Pour réaliser ce travail, il dispose des dessins de fabrication et de la description du mandat. Avec le mandat, il a également reçu la matière brute dont il a besoin. Pierre étudie les documents où il trouve le délai, le nombre de pièces à fabriquer, le matériau et les spécifications d'exécution de la pièce. Il choisit les outils, moyens auxiliaires et/ou dispositifs nécessaires pour réaliser les différentes opérations de travail. Pierre aménage le poste de travail avec tout le matériel nécessaire pour la fabrication de la pièce, y compris les moyens de contrôle. Pour usiner la pièce, il la fixe dans le support prévu à cet effet et l'usine selon les spécifications en exécutant les différentes opérations dans l'ordre précisé. Il contrôle si la pièce correspond aux spécifications du dessin. Lorsque de petites retouches sont nécessaires, Pierre les réalise lui-même. Si demandé, il nettoie et protège la pièce de manière appropriée. Pierre prépare correctement la pièce pour le transport interne et l'exécute lui-même. Il assemble les pièces en sous-ensembles et/ou les monte en une unité. Pierre contrôle la pièce d'après le protocole de contrôle. Il exécute tous les travaux en se conformant aux prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement.

- Plan d'action**
- Respecter les prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement
 - Appliquer les aspects écologiques
 - Comprendre le mandat et les spécifications du client
 - Choisir et préparer les outils et/ou dispositifs
 - Préparer la machine en vue de son utilisation
 - Façonner la pièce
 - Nettoyer les pièces et les protéger
 - Assembler et/ou monter les pièces
 - Contrôler et documenter la qualité des pièces
 - Remplir les documents de travail

La personne en formation a exécuté les mandats et les projets énumérés ci-après pour l'acquisition de la compétence opérationnelle. Les performances et les expériences d'apprentissage sont consignées dans le dossier de formation.

Date	Descriptions des mandats et projets	Evaluation globale				Visa supérieur-e
		A	B	C	D	

A Exigences dépassées
B Exigences atteintes
C Exigences tout juste atteintes, mesures de soutien nécessaires
D Exigences pas atteintes, mesures particulières nécessaires

Compétence opérationnelle atteinte:

Date Visa personne en formation

Date Visa supérieur-e professionnel-le

Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Formation approfondie Version 2.0 du 30 novembre 2015	Prénom: Nom:
---	-----------------------------

a.12 **Compétence opérationnelle**
Usiner des pièces de décolletage au moyen de procédés d'usinage conventionnels

Manuel est chargé de tourner des pièces de décolletage sur une décolleteuse conventionnelle et d'effectuer les éventuels travaux de perçage et de fraisage. Il étudie l'ordre et les documents de fabrication, planifie l'ordre d'exécution des opérations d'usinage et s'il n'a pas été remis, établit un plan des opérations avec concertation de son supérieur professionnel. Parallèlement, il s'occupe d'autres machines avec des commandes en cours et exécute des travaux de routine comme le contrôle des commandes en production, la lubrification, l'évacuation des copeaux, le ravitaillement des barres et le nettoyage. Il se procure les outils d'usinage nécessaires, les moyens auxiliaires ainsi que les outils de contrôle et de mesure, vérifie l'état du matériel et s'il est complet. Ensuite, il règle la décolleteuse, y compris le ravitailleur et le dispositif réfrigérant. Avant de commencer à tourner les pièces, il vérifie si tous les outils et moyens de serrage sont montés correctement et s'assure de bien connaître les fonctions de la machine et d'être en mesure de respecter les consignes de sécurité. Il fabrique les premières pièces et contrôle si la qualité correspond aux spécifications.

En cas d'écarts, il effectue les corrections nécessaires. Au moment où la décolleteuse atteint une température de service constante, il contrôle d'autres pièces et démarre la production avec l'accord de son supérieur professionnel.

Durant le temps d'usinage, il contrôle les pièces usinées avec des moyens de mesure et de contrôle appropriés et consigne les résultats dans le protocole de contrôle. D'entente avec son supérieur professionnel, il consigne les corrections ou optimisations nécessaires dans les documents de travail.

- Plan des opérations**
- Respecter les prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement
 - Appliquer les aspects écologiques
 - Comprendre le mandat et les spécifications du client
 - Exécuter le mandat selon instructions
 - Planifier le cycle de production
 - Préparer le matériel
 - Préparer la décolleteuse conventionnelle
 - Choisir et utiliser les outils et les moyens de serrage
 - Usiner les pièces
 - Contrôler et documenter la qualité
 - Evaluer et documenter le cycle de production

La personne en formation a exécuté les mandats et les projets énumérés ci-après pour l'acquisition de la compétence opérationnelle. Les performances et les expériences d'apprentissage sont consignées dans le dossier de formation.

Date	Descriptions des mandats et projets	Evaluation globale				Visa supérieur-e
		A	B	C	D	

A Exigences dépassées
B Exigences atteintes

C Exigences tout juste atteintes, mesures de soutien nécessaires
D Exigences pas atteintes, mesures particulières nécessaires

Compétence opérationnelle atteinte:

Date Visa personne en formation

Date Visa supérieur-e professionnel-le

Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Formation approfondie Version 2.0 du 30 novembre 2015	Prénom: Nom:
---	-----------------------------

a.13 **Compétence opérationnelle**
Usiner des pièces de décolletage au moyen de procédés d'usinage CNC

Situation représentative
Jean-Pierre est chargé de tourner des pièces de décolletage sur une décolleteuse à commande numérique selon instructions (ordre et documents de fabrication). Il planifie l'usinage avec son supérieur professionnel. Il se procure les outils pré-réglés et préparés, les moyens auxiliaires ainsi que les moyens de mesure et de contrôle, vérifie l'état du matériel et s'il est complet. Il monte les outils d'usinage, règle le ravitailleur et le dispositif réfrigérant, puis vérifie si tous les outils et moyens de serrage sont correctement montés. Pour le réglage fin et l'usinage des premières pièces, il sollicite l'aide de son supérieur professionnel. Avant de commencer à tourner les pièces, il s'assure de bien connaître les fonctions de la machine et d'être en mesure de respecter les consignes de sécurité. Jean-Pierre fabrique les premières pièces et contrôle si la qualité correspond aux spécifications. En cas d'écarts, il effectue les corrections nécessaires avec l'accord de son supérieur professionnel. Au moment où la décolleteuse atteint une température de service constante, il contrôle d'autres pièces et usine le nombre de pièces spécifié avec l'accord de son supérieur professionnel. Il contrôle les pièces usinées avec des moyens de mesure et de contrôle appropriés à l'aide des documents de fabrication remis et consigne les résultats dans le protocole de contrôle. D'entente avec son supérieur professionnel, il consigne les corrections ou optimisations apportées dans les documents de travail. Parallèlement, il s'occupe d'autres machines avec des commandes en cours et exécute les travaux de routine tels que le contrôle des commandes en production, la lubrification, l'évacuation des copeaux, le ravitaillement des barres et le nettoyage.

- Plan des opérations**
- Respecter les prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement
 - Appliquer les aspects écologiques
 - Comprendre le mandat et les spécifications du client
 - Exécuter le mandat selon instructions
 - Relever le cycle de production dans la documentation
 - Préparer le matériel
 - Préparer la décolleteuse avec le supérieur professionnel
 - Utiliser les outils et les moyens de serrage prescrits
 - Usiner les pièces
 - Contrôler et documenter la qualité
 - Evaluer et documenter le cycle de production

La personne en formation a exécuté les mandats et les projets énumérés ci-après pour l'acquisition de la compétence opérationnelle. Les performances et les expériences d'apprentissage sont consignées dans le dossier de formation.

Date	Descriptions des mandats et projets	Evaluation globale				Visa supérieur-e
		A	B	C	D	

A Exigences dépassées
B Exigences atteintes
C Exigences tout juste atteintes, mesures de soutien nécessaires
D Exigences pas atteintes, mesures particulières nécessaires

Compétence opérationnelle atteinte:

Date Visa personne en formation

Date Visa supérieur-e professionnel-le

Catalogue des compétences-ressources

Praticienne en mécanique AFP / Praticien en mécanique AFP
Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA
Aiuto meccanica CFP / Aiuto meccanico CFP
Mechanical Assistant, Federal Certificate of Vocational Education and Training (VET)

Version 2.0 du 30 novembre 2015

Ressources école professionnelle

Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique: Ecole professionnelle Version 2.0 du 30 novembre 2015		Prénom:				Nom:			
Ressources atteintes:		Légende							
Date Visa personne en formation		FB: formation de base							
Date Visa enseignant-e		FA: formation approfondie							
		CIE: cours interentreprises							
		I: introduire							
		A: appliquer							
ID	Ressources	Coopération entre lieux de formation				Remarques			
		Ecole		Entreprise					
		Introduire	CIE	FB	FA				
MPF1	Notions techniques fondamentales	80							
MPF1.1	Sécurité au travail, protection de la santé, protection de l'environnement	I		A	A				
	Rechercher et expliquer les prescriptions y relatives								
	Connaître les symboles de mise en garde et expliquer leur signification								
	Expliquer l'application des prescriptions à l'aide d'exemples (p.ex. aménagement du poste de travail, transport de charges)								
MPF1.2	Calculs de base	I		A	A				
	Effectuer les opérations de base avec une calculatrice								
	Lire et interpréter des valeurs dans des formulaires								
	Effectuer, à l'aide de la calculatrice, des calculs simples en suivant les indications contenues dans les dessins, nomenclatures, ordres de préparation								
	Effectuer des calculs avec des unités de temps								
	Expliquer la notion de pour cent exprimant la relation entre deux grandeurs								
MPF1.3	Notions fondamentales de physique	I			A				
	Différencier les unités de mesure et les appliquer dans sa profession								
	Résoudre des exemples de calculs simples de mouvements uniformes								
	Différencier la signification de masse et force et attribuer leurs unités de mesure								
	Appliquer la loi des leviers sur des exemples tirés de la profession								
	Définir la température comme grandeur physique et citer des instruments de mesure de la température								
	Expliquer les relations de la dilatation thermique à l'aide d'exemples								
MPF1.4	Moyens de mesure et de contrôle	I		A	A				
	Désigner les pieds à coulisse et les calibres limites et expliquer leur utilisation								
	Lire des valeurs avec le principe du vernier								
MPF2	Technique de dessin	80							
MPF2.1	Introduction à la technique de dessin	I	A		A				
	Différencier les types de représentation d'informations techniques								
	Différencier la nature des traits et leur signification								
	Expliquer les échelles utilisées dans les dessins								
	Lire les informations contenues dans un cartouche								
	Expliquer l'importance des normes								
	Interpréter des informations contenues dans les nomenclatures								
MPF2.2	Perspectives, projections	I	A		A				
	Lire et dessiner les projections normales à partir de représentations en perspective								
	Lire et dessiner la forme dans l'espace à partir de vues normales simples								
MPF2.3	Coupes	I	A		A				
	Lire et dessiner à partir des dessins remis la coupe, demi-coupe et coupe locale								
MPF2.4	Cotation	I	A		A				
	Interpréter des cotes en série, cotes parallèles et cotation de divisions, cotation de chanfreins et de fraises ainsi que cotation des filetages extérieurs et intérieurs								
MPF2.5	Tolérances	I	A		A	Tolérances générales			
	Interpréter les indications de tolérances générales, les cotes avec tolérances et les classes de tolérance ISO et lire les écarts dans les tableaux correspondants								
	Interpréter les indications de rectitude, planéité, circularité, perpendicularité et symétrie								
MPF2.6	Etats de surface	I	A		A				
	Interpréter les symboles d'état de surface								
	Interpréter les indications sur le procédé d'usinage								
MPF2.7	Lecture de dessin	I	A		A				
	Reconnaître dans les dessins techniques les pièces de détail et les interpréter								
	Reconnaître dans les dessins techniques la fonction d'éléments de construction et de sous-ensembles et les interpréter								

ID	Ressources	Coopération entre lieux de formation			Remarques
		Ecole Introduire	Entreprise CIE FB FA		
MPF3	Techniques des matériaux et d'usinage	80			
MPF3.1	Matériaux	I	A	A	
	Différencier les types de matériaux				
	Différencier les métaux ferreux et non ferreux d'après leurs propriétés (masse volumique, dureté, point de fusion)				
	Décrire les possibilités d'usinage (façonnage avec et sans enlèvement de matière) des métaux ferreux et non ferreux				
	Décrire l'utilisation de métaux ferreux et non ferreux en tenant compte des aspects écologiques				
	Décrire le traitement thermique des métaux en tenant compte des aspects écologiques				
MPF3.2	Liquides de refroidissement et lubrifiants	I	A	A	
	Différencier les liquides de refroidissement et les lubrifiants et expliquer leur but				
	Décrire les caractéristiques d'une utilisation correcte et écologique des liquides de refroidissement et des lubrifiants				
MPF3.3	Protection contre la corrosion	I	A	A	
	Décrire les causes de la corrosion et leurs conséquences				
	Enumérer des types de traitement de surface				
	Enumérer des moyens de protection contre la corrosion tels que graisses, huiles, procédés chimiques et thermiques				
MPF3.4	Protection de l'environnement	I	A	A	
	Décrire les risques de pollution dans l'environnement professionnel d'un point de vue écologique				
	Décrire une élimination sans nuisances pour l'environnement des matières de production et des consommables				
	Différencier les symboles de mise en garde et expliquer leur signification				
MPF3.5	Technique d'usinage	I	A	A	
	Différencier le perçage, tournage, fraisage et meulage				
	Citer les principales spécificités et grandeurs caractéristiques telles que vitesse de coupe, profondeur de coupe et géométrie de tranchant				
	Expliquer les paramètres simples des machines-outils (vitesse de rotation, vitesse circonférentielle, avance)				
	Calculer des vitesses de coupe et des vitesses de rotation (tournage, fraisage)				
MPF3.6	Technique d'assemblage	I	A	A	
	Décrire les principaux types d'assemblages amovibles et leur application (filetages, vis, écrous, segments d'arrêt, circlips, clavettes inclinées)				
	Décrire les principaux types d'assemblages non amovibles et leur application (rivetage, soudage, brasage, brasage dur, collage et serrage)				
MPF4	Atelier d'apprentissage	160			
MPF4.1	Appui aux devoirs, encouragement individuel, coaching	I			

Catalogue des compétences-ressources

Praticienne en mécanique AFP / Praticien en mécanique AFP
Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA
Aiuto meccanica CFP / Aiuto meccanico CFP
Mechanical Assistant, Federal Certificate of Vocational Education and Training (VET)

Version 2.0 du 30 novembre 2015

Ressources méthodologiques et sociales

Ressources relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et à la protection de l'environnement/l'efficience des ressources

Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Ressources méthodologiques et sociales Version 2.0 du 30 novembre 2015 Prénom: Nom:		Légende FB: formation de base FC: formation complémentaire FA: formation approfondie CIE: cours interentreprises I: introduire A: appliquer			
ID	Ressources	Coopération lieux de formation			Observations
		Ecole	Entreprise		
		CIE	FB	FA	
	Ressources méthodologiques				
MPM1	Approche et action économiques				
MPM1.1	Efficacité	A	A	I	A
	Effectuer les travaux de façon économique et performante, en respectant les consignes				
MPM1.2	Qualité	A	A	I	A
	Connaître et appliquer les principes de qualité				
MPM1.3	Organisation				A
	Connaître l'organisation et les processus internes de l'entreprise				
MPM1.4	Processus de travail				A
	Participer à l'élaboration et à l'optimisation des processus de travail				
MPM2	Travail systématique				
MPM2.1	Méthodologie de travail (méthode en 6 étapes)	I	A	A	A
	Comprendre les informations				
	Traiter le mandat				
	Réaliser les travaux selon le planning établi				
	Contrôler et documenter les travaux réalisés de façon autonome				
	Evaluer l'exécution du travail et le résultat				
MPM3	Communication et présentation				
MPM3.1	Techniques de communication	I		A	A
	Communiquer avec un esprit d'ouverture, de manière objective et compréhensible				
	Créer des documents et des documentations de manière appropriée				
MPM3.2	Techniques de présentation	I		A	A
	Utiliser de manière appropriée les outils de présentation				
	Ressources sociales				
MPS1	Aptitude au travail en équipe, capacité à gérer des conflits				
MPS1.1	Aptitude au travail en équipe	A	A	I	A
	Collaborer et rechercher des solutions avec d'autres professionnels				
	Accepter les décisions prises et les appliquer				
	Mener un entretien avec des collaborateurs et supérieurs hiérarchiques				
MPS1.2	Capacité à gérer des conflits	I	A	A	A
	Accepter les situations conflictuelles et réagir de manière calme et réfléchie				
MPS2	Faculté d'apprendre, aptitude aux changements				
MPS2.1	Faculté d'apprendre	I	A	A	A
	Acquérir seul ou en équipe de nouvelles aptitudes et connaissances				
	Se créer de bonnes conditions d'apprentissage				
	Utiliser efficacement les techniques d'apprentissage				
MPS2.2	Aptitude aux changements	A		I	
	Se préparer à un apprentissage autonome tout au long de la vie				
	Accepter des changements et mettre en œuvre des innovations				
MPS3	Civilité				
MPS3.1	Respecter les règles de civilité	A	A	I	A
	Adopter un comportement professionnel avec les personnes de l'environnement de travail				
	Respecter les règles de civilité				
	Être ponctuel, ordonné et consciencieux				
	Faire preuve de courtoisie, de respect et de compréhension dans les relations avec des personnes de même culture ou provenant d'autres cercles culturels				

Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Sécurité au travail, protection de la santé, protection de l'environnement/efficience des ressources Version 2.0 du 30 novembre 2015 Prénom: Nom:		Légende FB: formation de base FC: formation complémentaire FA: formation approfondie CIE: cours interentreprises I: introduire A: appliquer			
ID	Ressources	Coopération lieux de formation			Observations
		Ecole	Entreprise		
		CIE	FB	FA	
	Ressources relative à la sécurité au travail, à la protection de la santé et à la protection de l'environnement / l'efficience des ressources				
MPA1	Sécurité au travail et protection de la santé				
MPA1.1	L'individu face au danger	I	A	A	A
	Décrire les causes et les conséquences d'un comportement à risque				
	Décrire les mesures à mettre en œuvre pour la prévention des accidents et des maladies				
	Expliquer les droits et les obligations des salariés en matière de sécurité au travail, protection de la santé et protection de l'environnement				
	Décrire les gestes de premiers secours en cas d'accident				
MPA1.2	Plan d'urgence de l'entreprise				A
	Citer les gestes de premiers secours dans une situation d'urgence				
	Décrire les moyens d'extinction appropriés				
MPA1.3	Dispositifs de sécurité et équipements de protection		A	I	A
	Décrire les dangers sur le lieu de travail				
	Décrire la signification des signaux de sécurité				
	Utiliser correctement les dispositifs de sécurité				
	Utiliser correctement l'équipement de protection individuelle				
MPA1.4	Maintenance		I		A
	Citer les règles de sécurité applicables aux travaux d'entretien et de réparation				
	Appliquer le plan de maintenance				
MPA1.5	Transport et voies de communication		A	I	A
	Décrire les dangers inhérents au déplacement de charges				
	Utiliser correctement les moyens auxiliaires lors d'un déplacement de charges				
	Appliquer correctement les mesures de protection personnelles lors d'un déplacement de charges				
	Décrire et éliminer les obstacles et les endroits où l'on risque de trébucher				
	Utiliser correctement les échelles et les accessoires de montée				
	Citer les facteurs pathogènes au poste de travail				
	Aménager un poste de travail et des processus de travail ergonomiques				
	Organiser le travail de manière fonctionnelle				
MPA1.6	Agencement des postes de travail et bien-être		A	I	A
	Citer les facteurs pathogènes au poste de travail				
	Aménager un poste de travail et des processus de travail ergonomiques				
	Organiser le travail de manière fonctionnelle				
MPA1.7	Sécurité durant les loisirs	I			
	Décrire un comportement sûr et conscient des risques encourus durant les loisirs				
MPA1.8	Produits toxiques	I	A	A	A
	Comprendre les symboles de danger des produits toxiques				
	Comprendre les fiches de sécurité et les étiquettes des produits chimiques				
	Connaître les risques inhérents à la manipulation de produits chimiques toxiques				
	Connaître et mettre en œuvre les mesures de sécurité relatives à la manipulation de produits chimiques toxiques				
	Utiliser les produits toxiques de manière appropriée				
MPA1.9	Mesures de protection		A	I	A
	Respecter les mesures de protection contre le risque d'incendie et d'explosion				
	Respecter les mesures de protection contre le bruit				
MPA2	Protection de l'environnement/efficience des ressources				
MPA2.1	Gestion des ressources	I	A	A	A
	Décrire une utilisation appropriée et dans le respect de l'environnement des ressources renouvelables et non renouvelables				
	Éliminer les déchets dans les règles de l'art et en tenant compte des aspects écologiques				

Catalogue des compétences-ressources

Praticienne en mécanique AFP / Praticien en mécanique AFP Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA Aiuto meccanica CFP / Aiuto meccanico CFP Mechanical Assistant, Federal Certificate of Vocational Education and Training (VET)

Version 2.0 du 30 novembre 2015

Liste des abréviations utilisées:

Abréviation	Désignation	Description
A	Appliquer pour l'acquisition de la compétence opérationnelle (CO)	Dans ce lieu de formation, il est attendu que les personnes en formation aient déjà été sensibilisées à la ressource concernée. Ce lieu de formation est responsable de l'utilisation correcte de la ressource par les personnes en formation dans des situations professionnelles réelles et lors de l'acquisition des compétences opérationnelles en entreprise.
FB	Formation de base jusqu'à l'examen partiel	La formation de base permet aux personnes en formation d'acquérir les ressources et les premières compétences opérationnelles pour une activité professionnelle variée et étendue. La formation de base s'achève par un examen partiel.
FC	Formation complémentaire	La formation complémentaire offre aux entreprises formatrices la possibilité de dispenser aux personnes en formation des ressources et des compétences opérationnelles supplémentaires en fonction de leurs besoins spécifiques.
I	Introduire	Ce lieu de formation est responsable de l'introduction de la ressource concernée. Une des tâches consiste à vérifier les connaissances préalables des personnes en formation.
ID	Code d'identification	Désignation sans équivoque d'une compétence opérationnelle, d'une ressource ou d'un groupe de ressources.
FA	Formation approfondie	La formation approfondie s'étend sur les trois années de la formation à la pratique professionnelle. La formation approfondie permet aux personnes en formation d'approfondir et de consolider leurs compétences opérationnelles et d'acquérir le savoir-faire dans les contacts avec la clientèle, la hiérarchie ainsi que les collègues de travail. La formation approfondie s'achève par un travail final.
CIE	Cours interentreprises	Les cours interentreprises (CIE) se composent de cours de base et de cours complémentaires dans le but d'initier les personnes en formation aux techniques fondamentales de travail et de leur dispenser les connaissances pratiques fondamentales. Les cours interentreprises complètent la formation à la pratique professionnelle et la formation scolaire. Les cours de base et complémentaires sont cofinancés par les cantons.
X	Marqueur	Etablit le lien entre la ressource et la compétence opérationnelle.