

Catalogue compétences-ressources

Praticienne en mécanique AFP / Praticien en mécanique AFP
Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA
Aiuto meccanica CFP / Aiuto meccanico CFP
Mechanical Assistant

Version 1.0 du 6 avril 2009

Table des matières

Compétences opérationnelles de la formation de base	2/31
Compétences opérationnelles de la formation complémentaire	10/31
Compétences opérationnelles de la formation approfondie	13/31
Ressources école professionnelle	22/31
Ressources méthodologiques et sociales	26/31
Ressources relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et à la protection de l'environnement	26/31
Liste des abréviations utilisées	31/31

Catalogue compétences-ressources

Praticienne en mécanique AFP / Praticien en mécanique AFP
Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA
Aiuto meccanica CFP / Aiuto meccanico CFP
Mechanical Assistant

Version 1.0 du 6 avril 2009

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 Version 1.0 du 6 avril 2009	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 – 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 Date Visa formateur/formatrice	Légende FB: formation de base CIE: cours interentreprises I: introduire A: appliquer	
ID	Ressources	Niv. formation	Observations
		FB	CIE
MPB1	Techniques d'usinage manuel		14
MPB1.1	Sécurité au travail, protection de la santé, protection de l'environnement	I	A
	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 personnel		
	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 selon instructions		
	Utiliser correctement les matières dangereuses pour la santé présentes dans l'entreprise		
MPB1.2	Organisation du travail et processus de travail	I	A
	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	I	A
	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		

ID	Ressources	Niv. formation		Observations	
		FB	CIE		
MPB1.4	Aptitudes manuelles de base	A	I		
	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				
MPB1.5	Perçage	A	I		
	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	A	I		
	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	A	I		
	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	A	I		
	Appliquer la protection contre la corrosion utilisée dans l'entreprise				
MPB1.9	Mesure et contrôle	A	I		
	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 exigée				
	Documenter les résultats de mesure et de contrôle				
ID	Ressources	Niveau de formation			Observations
		FB	CIE	Ecole	
MPF2	Technique de dessin			80	
MPF2.1	Introduction à la technique de dessin	A	A	I	
MPF2.2	Perspectives, projections	A	A	I	
MPF2.3	Coupes	A	A	I	
MPF2.4	Cotation	A	A	I	
MPF2.5	Tolérances	A	A	I	
MPF2.6	Etats de surface	A	A	I	
MPF2.7	Lecture de dessin	A	A	I	
MPF3	Techniques des matériaux et d'usinage			80	
MPF3.1	Matériaux	A	A	I	
MPF3.2	Liquides de refroidissement et lubrifiants	A	A	I	
MPF3.3	Protection contre la corrosion	A	A	I	
MPF3.4	Protection de l'environnement	A	A	I	
MPF3.5	Technique d'usinage	A	A	I	
MPF3.1	Technique d'assemblage	A	A	I	

Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Cours obligatoire à option CIE Version 1.0 du 6 avril 2009		Prénom:		
Ressources atteintes: Date visa personne en formation		Nom:		
Date visa formateur/formatrice		Légende FA: formation approfondie CIE: cours interentreprises (durée en jours) I: introduire A: appliquer		
ID	Ressources	Niveau formation		Observations
		FA	CIE	
MPS1	Tournage (à option obligatoire)		14	
MPS1.1	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 personnel			
	Utiliser en toute sécurité les moyens de levage et de transport de l'entreprise			
MPS1.2	Choisir et préparer l'outillage	A	I	
	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	A	I	
	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	A	I	
	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	A	I	
	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	A	I	
	Monter les moyens de serrage pour la fixation des outils			
	Aligner et serrer les pièces à tourner			
MPS1.7	Fixer les outils	A	I	
	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	A	I	
	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	A	I	
	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	A	I	
	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 1.0 du 6 avril 2009		Prénom:		
Ressources atteintes: Date visa personne en formation		Nom:		
Date visa formateur/formatrice		Légende FA: formation approfondie CIE: cours interentreprises (durée en jours) I: introduire A: appliquer		
ID	Ressources	Niveau formation		Observations
		FA	CIE	
MPS2	Fraisage (à option obligatoire)		14	
MPS2.1	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 personnel			
	Utiliser en toute sécurité les moyens de levage et de transport de l'entreprise			
MPS2.2	Choisir et préparer l'outillage	A	I	
	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	A	I	
	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	A	I	
	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	A	I	
	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	A	I	
	Monter les moyens de serrage pour la fixation des outils			
	Aligner et serrer les pièces à usiner			
MPS2.7	Fixer les outils	A	I	
	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	A	I	
	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	A	I	
	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, parallélisme et perpendicularité			
	Remplir les protocoles de mesure et de contrôle prescrits			

Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Cours obligatoire à option CIE Version 1.0 du 6 avril 2009		Prénom:		
Ressources atteintes: Date visa personne en formation		Nom:		
Date visa formateur/formatrice		Légende FA: formation approfondie CIE: cours interentreprises (durée en jours) I: introduire A: appliquer		
ID	Ressources	Niveau formation		Observations
		FA	CIE	
MPS3	Assemblage (à option obligatoire)		14	
MPS3.1	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 personnel			
	Utiliser en toute sécurité les moyens de levage et de transport de l'entreprise			
MPS3.2	Différencier et réaliser des assemblages amovibles	A	I	
	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	A	I	
	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 broissage, 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	A	I	
	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			
	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 1.0 du 6 avril 2009		Prénom:		
Ressources atteintes: Date visa personne en formation		Nom:		
Date visa formateur/formatrice		Légende FA: formation approfondie CIE: cours interentreprises (durée en jours) I: introduire A: appliquer		
ID	Ressources	Niveau formation		Observations
		FA	CIE	
MPS4	Montage (à option obligatoire)		14	
MPS4.1	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 personnel			
	Utiliser en toute sécurité les moyens de levage et de transport de l'entreprise			
MPS4.2	Réaliser des assemblages non amovibles	A	I	
	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	A	I	
	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	A	I	
	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	A	I	
	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	A	I	
	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			
	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 1.0 du 6 avril 2009		Prénom:		
Ressources atteintes: Date visa personne en formation		Nom:		
Date visa formateur/formatrice		Légende FA: formation approfondie CIE: cours interentreprises (durée en jours) I: introduire A: appliquer		
ID	Ressources	Niveau formation		Observations
		FA	CIE	
MPS5	Maintenance (à option obligatoire)		14	
MPS5.1	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 personnel			
	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 et matériels	A	I	
	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	A	I	
	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	A	I	
	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	A	I	
	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	A	I	
	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			

Catalogue compétences-ressources

Praticienne en mécanique AFP / Praticien en mécanique AFP
Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA
Aiuto meccanica CFP / Aiuto meccanico CFP
Mechanical Assistant

Version 1.0 du 6 avril 2009

Compétences opérationnelles de la formation complémentaire

- c.1 Appliquer des technologies et 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 1.0 du 6 avril 2009	Prénom:			
		Nom:			
c.1	Compétence opérationnelle Appliquer des technologies et connaissances des produits spécifiques à l'entreprise				
	Compétence opérationnelle atteinte: Date Visa personne en formation	Légende FC: formation complémentaire CIE: cours interentreprises I: introduire A: appliquer			
	Date Visa formateur/formatrice				
ID	Ressources	Niveau de formation			Observations
		FB	CIE	Ecole	
		I	A		
	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 1.0 du 6 avril 2009	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 – 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		
ID	Ressources	Niveau de formation		Observations
		FB	CIE	Ecole
MPE2	Usinage avec des machines CNC			
MPE2.1	Utiliser des machines CNC	A	I	
	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)			
	Desservir 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

Version 1.0 du 6 avril 2009

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

	Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Formation approfondie Version 1.0 du 6 avril 2009	Prénom: Nom:
a.1	Compétence approfondie Usiner des pièces sur des tours conventionnels selon instructions	
	<p>Situation représentative</p> <p>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, il a également reçu le nombre nécessaire de pièces brutes.</p> <p>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.</p> <p>Romain est familiarisé avec le tour, connaît son fonctionnement et choisit les outils adéquats. Il prépare la machine en vue de son utilisation.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p>Plan d'action</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respecter les prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement - 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
	<p>Compétence opérationnelle atteinte:</p> <p>Date Visa personne en formation</p> <p>Date Visa supérieur-e professionnel-le</p>	
	<p>Description concise de la situation de travail effective (mandats et projets menés à bien, outils de travail utilisés)</p>	
	<p>Evaluation de la compétence professionnelle opérationnelle de la personne en formation par le ou la supérieur-e professionnel-le</p>	

	Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Formation approfondie Version 1.0 du 6 avril 2009	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 – 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 les pièces – Utiliser des fraiseuses – Contrôler la qualité des pièces usinées et la documenter – Remplir les documents de travail
	Compétence opérationnelle atteinte: Date Visa personne en formation Date Visa supérieur-e professionnel-le	
	Description concise de la situation de travail effective (mandats et projets menés à bien, outils de travail utilisés)	
	Evaluation de la compétence professionnelle opérationnelle de la personne en formation par le ou la supérieur-e professionnel-le	

	Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Formation approfondie Version 1.0 du 6 avril 2009	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 estamper 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 – 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 estamper – Contrôler la qualité des pièces usinées et la documenter – Remplir les documents de travail
	Compétence opérationnelle atteinte: Date Visa personne en formation Date Visa supérieur-e professionnel-le	
	Description concise de la situation de travail effective (mandats et projets menés à bien, outils de travail utilisés)	
	Evaluation de la compétence professionnelle opérationnelle de la personne en formation par le ou la supérieur-e professionnel-le	

	Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Formation approfondie Version 1.0 du 6 avril 2009	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 – 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
Compétence opérationnelle atteinte: Date Visa personne en formation Date Visa supérieur-e professionnel-le		
Description concise de la situation de travail effective (mandats et projets menés à bien, outils de travail utilisés)		
Evaluation de la compétence professionnelle opérationnelle de la personne en formation par le ou la supérieur-e professionnel-le		

	Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Formation approfondie Version 1.0 du 6 avril 2009	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 – 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
	Compétence opérationnelle atteinte: Date Visa personne en formation Date Visa supérieur-e professionnel-le	
	Description concise de la situation de travail effective (mandats et projets menés à bien, outils de travail utilisés)	
	Evaluation de la compétence professionnelle opérationnelle de la personne en formation par le ou la supérieur-e professionnel-le	

	Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Formation approfondie Version 1.0 du 6 avril 2009	Prénom: Nom:
a.6	Compétence opérationnelle Conduire des installations de production	
	<p>Situation représentative</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Il prépare l'installation de production qui lui est familière, met en place les équipements nécessaires et les règle selon instructions.</p> <p>Il met en service l'installation de production, puis contrôle les premières pièces selon instructions.</p> <p>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.</p> <p>Périodiquement, Stéphane procède à un contrôle visuel. En cas de problème, il avise immédiatement son supérieur professionnel.</p> <p>A la fin, Stéphane complète les documents de travail avec les informations manquantes selon instructions, déséquipe la machine, la nettoie ainsi que ses alentours.</p> <p>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.</p>	<p>Plan d'action</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respecter les prescriptions relatives à la sécurité au travail, à la protection de la santé et de l'environnement - 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 l'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
	<p>Compétence opérationnelle atteinte:</p> <p>Date Visa personne en formation</p> <p>Date Visa supérieur-e professionnel-le</p>	
	<p>Description concise de la situation de travail effective (mandats et projets menés à bien, outils de travail utilisés)</p>	
	<p>Evaluation de la compétence professionnelle opérationnelle de la personne en formation par le ou la supérieur-e professionnel-le</p>	

	Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Formation approfondie Version 1.0 du 6 avril 2009	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 – 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
Compétence opérationnelle atteinte: Date Visa personne en formation Date Visa supérieur-e professionnel-le		
Description concise de la situation de travail effective (mandats et projets menés à bien, outils de travail utilisés)		
Evaluation de la compétence professionnelle opérationnelle de la personne en formation par le ou la supérieur-e professionnel-le		

	Praticien en mécanique/Praticienne en mécanique Formation approfondie Version 1.0 du 6 avril 2009	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 – 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
	Compétence opérationnelle atteinte: Date Visa personne en formation Date Visa supérieur-e professionnel-le	
	Description concise de la situation de travail effective (mandats et projets menés à bien, outils de travail utilisés)	
	Evaluation de la compétence professionnelle opérationnelle de la personne en formation par le ou la supérieur-e professionnel-le	

Catalogue compétences-ressources

Praticienne en mécanique AFP / Praticien en mécanique AFP
Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA
Aiuto meccanica CFP / Aiuto meccanico CFP
Mechanical Assistant

Version 1.0 du 6 avril 2009

Ressources école professionnelle

	Praticien en mécanique AFP Praticienne en mécanique AFP: Ecole professionnelle Version 1.0 du 6 avril 2009	Prénom: Nom:					
	Ressources atteintes: Date Visa personne en formation Date Visa enseignant-e	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
		Entreprise FB/FC	FA	CIE	Ecole Niveau de formation	Fin T1 1 ^{re}	
MPF1	Notions techniques fondamentales				80		
MPF1.1	Sécurité au travail, protection de la santé, protection de l'environnement	A	A		I		
	Rechercher et expliquer les prescriptions y relatives						X
	Connaître les symboles de mise en garde et expliquer leur signification					X	
	Expliquer l'application des prescriptions à l'aide d'exemples (p.ex. Aménagement du poste de travail, transport de charges)						X
MPF1.2	Calculs de base	A	A		I		
	Effectuer les opérations de base avec une calculatrice						X
	Lire et interpréter des valeurs dans des formulaires					X	
	Effectuer, à l'aide de la calculatrice, des calculs simples en suivant les indications contenues dans les dessins, nomenclatures, ordres de préparation						X
	Effectuer des calculs avec des unités de temps						X
	Expliquer la notion de pour cent exprimant la relation entre deux grandeurs						X
MPF1.3	Notions fondamentales de physique	A	A		I		
	Différencier les unités de mesure et les appliquer dans sa profession						X
	Résoudre des exemples de calculs simples de mouvements uniformes						X
	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	A	A		I		
	Désigner les pieds à coulisse et les calibres limites et expliquer leur utilisation					X	
	Lire des valeurs avec le principe du vernier					X	

ID	Ressources	Coopération lieux de formation						Observations
		Entreprise FB/FC	FA	CIE	Ecole Niveau de formation	Fin T1 1 ^{re}	Fin T3 1 ^{re}	
MPF2	Technique de dessin				80			
MPF2.1	Introduction à la technique de dessin	A	A		I			
	Différencier les méthodes de représentation d'informations techniques						X	
	Différencier les formats de dessins						X	
	Différencier la nature des traits et leur signification						X	
	Expliquer les échelles utilisées dans les dessins						X	
	Lire les informations contenues dans un cartouche						X	
	Expliquer la signification des normes						X	
	Interpréter des informations contenues dans les nomenclatures						X	
MPF2.2	Perspectives, projections	A	A		I			
	Lire et dessiner les projections normales à partir de représentations en perspective							X
	Lire et dessiner la forme dans l'espace à partir de vues normales simples							X
MPF2.3	Coupes	A	A		I			
	Lire et dessiner à partir des dessins remis la coupe, demi-coupe et coupe locale							X
MPF2.4	Cotation	A	A		I			
	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					X		
MPF2.5	Tolérances	A	A		I			
	Interpréter les indications de tolérances générales, les cotes avec tolérances et les classes de tolérance ISO et lire les écarts dans les tableaux correspondants					X		Tolérances générales
	Interpréter les indications de rectitude, planéité, circularité, perpendicularité et symétrie						X	
MPF2.6	Etats de surface	A	A		I			
	Interpréter les symboles d'état de surface							X
	Interpréter les indications sur le procédé d'usinage							X
MPF2.7	Lecture de dessin	A	A		I			
	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-ensemble et les interpréter							X

ID	Ressources	Coopération lieux de formation					Observations
		Entreprise FB/FC	FA	CIE	Ecole Niveau de formation	Fin T1 1 ^{re}	
MPF3	Techniques des matériaux et d'usinage				80		
MPF3.1	Matériaux	A	A		I		
	Différencier les types de matériaux						X
	Différencier les métaux ferreux et non ferreux d'après leurs propriétés (masse volumique, dureté, point de fusion)						X
	Décrire les possibilités d'usinage (façonnage avec et sans enlèvement de matière) des métaux ferreux et non ferreux						X
	Décrire l'utilisation de métaux ferreux et non ferreux						
	Décrire le traitement thermique des métaux						
MPF3.2	Liquides de refroidissement et lubrifiants	A	A		I		
	Différencier les liquides de refroidissement et les lubrifiants et expliquer leur but d'utilisation						X
	Décrire les caractéristiques d'une utilisation correcte des liquides de refroidissement et des lubrifiants						X
MPF3.3	Protection contre la corrosion	A	A		I		
	Décrire les causes de la corrosion et leurs conséquences						
	Énumérer des types de traitement de surface						
	Énumérer des moyens de protection contre la corrosion tels que graisses, huiles, procédés chimiques et thermiques						
MPF3.4	Protection de l'environnement	A	A		I		
	Décrire les risques de pollution dans l'environnement professionnel						
	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	A	A		I		
	Différencier le perçage, tournage, fraisage et meulage						X
	Citer les principales spécificités et grandeurs caractéristiques telles que vitesse de coupe, profondeur de coupe et géométrie de tranchant						X
	Expliquer les paramètres simples des machines-outils (vitesse de rotation, vitesse circonférentielle, avance)						X
	Calculer des vitesses de coupe et des vitesses de rotation (tournage, fraisage)						
MPF3.1	Technique d'assemblage	A	A		I		
	Décrire les principaux types d'assemblages amovibles et leur application (filetages, vis, écrous, segments d'arrêt, circlips, clavettes inclinées)						X
	Décrire les principaux types d'assemblages non amovibles et leur application (rivetage, soudage, brasage, brasage dur, collage et serrage)						X
MPF4	Atelier d'apprentissage				160		
MPF4.1	Appui aux devoirs, encouragement individuel, coaching				I		

Catalogue compétences-ressources

Praticienne en mécanique AFP / Praticien en mécanique AFP
Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA
Aiuto meccanica CFP / Aiuto meccanico CFP
Mechanical Assistant

Version 1.0 du 6 avril 2009

Ressources méthodologiques et sociales

**Ressources relatives à la sécurité au travail, à la protection
de la santé et à la protection de l'environnement**

	Praticien en mécanique Praticienne en mécanique Ressources méthodologiques et sociales Version 1.0 du 6 avril 2009	Prénom: Nom:						
	Ressources atteintes: Date Visa personne en formation Date Visa formateur/formatrice	Légende FB: formation de base FC: formation complémentaire FA: formation approfondie CIE: cours interentreprises I: introduire A: appliquer						
ID	Ressources	Niveau de formation						Observations
		Entreprise		CIE	Ecole			
		FB/FC	FA					
	Ressources méthodologiques							
MPM1	Approche et action économiques							
MPM1.1	Efficacité	I	A	A	A			
	Effectuer les travaux de façon économique et performante, en respectant les consignes de la clientèle							
MPM1.2	Qualité	I	A	A	A			
	Connaître et appliquer les principes de qualité							
MPM1.3	Organisation	I	A					
	Connaître l'organisation et les processus internes de l'entreprise							
MPM1.4	Processus de travail	E	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)	A	A	A	I			
	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	A	A		I			
	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	A	A		I			
	Utiliser de manière appropriée les outils de présentation							

ID	Ressources	Niveau de formation				Observations
		Entreprise		CIE	Ecole	
		FB/FC	FA			
	Ressources sociales					
MPS1	Aptitude au travail en équipe, capacité à gérer des conflits					
MPS1.1	Aptitude au travail en équipe	I	A	A	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					
XXS1.2	Capacité à gérer des conflits	A	A	A	I	
	Accepter les situations conflictuelles et réagir de manière calme et réfléchie					
MPS2	Faculté d'apprendre, aptitude aux changements					
MPS2.1	Faculté d'apprendre	A	A	A	I	
	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	I	A		A	
	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	I	A	A	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 et protection de l'environnement Version 1.0 du 6 avril 2009	Prénom: Nom:				
	Ressources fin 2^e année de formation atteintes: Date Visa personne en formation Date Visa formateur/formatrice	Légende FB: formation de base FC: formation complémentaire FA: formation approfondie CIE: cours interentreprises I: introduire A: appliquer				
ID	Ressources	Niveau de formation				Observations
		Entreprise		CIE	Ecole	
		FB/FC	FA			
	Ressources relative à la sécurité au travail, à la protection de la santé et à la protection de l'environnement					
MPA1	Sécurité au travail et protection de la santé					
	Thématiser les causes d'accidents les plus fréquentes comme se coincer et se couper les mains, les lésions oculaires, les chutes et traiter les mesures de protection et de sécurité. Aborder la sécurité durant les loisirs dans l'enseignement de la culture générale (dans l'industrie MEM, les accidents durant les loisirs sont plus fréquents que les accidents de travail).					
MPA1.1	L'individu face au danger	A	A	A	I	
	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 professionnelles					
	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	I	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	I	A	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 personnel					
MPA1.4	Maintenance	A	A	I		
	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	I	A	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					
MPA1.6	Agencement des postes de travail et bien-être	I	A	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					

ID	Ressources	Niveau de formation						Observations		
		Entreprise		CIE		Ecole				
		FB/FC	FA							
MPA1.8	Produits toxiques	A		A		A		I		
	Comprendre les symboles de danger des produits toxiques									
	Comprendre les fiches de sécurité et les étiquettes des produits chimiques toxiques									
	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	E		A		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									
MPA2.1	Gestion des ressources	A		A		A		E		
	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									

Catalogue compétences-ressources

Praticienne en mécanique AFP / Praticien en mécanique AFP
Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA
Aiuto meccanica CFP / Aiuto meccanico CFP
Mechanical Assistant

Version 1.0 du 6 avril 2009

Liste des abréviations utilisées:

Abréviation	Désignation	Description
A	Appliquer	Appliquer les ressources
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.
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.
FB	Formation de base	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	Désigne le lieu de formation responsable de l'introduction d'une ressource.
ID	Code d'identification	Désignation sans équivoque d'une compétence opérationnelle, d'une ressource ou d'un groupe de ressources.
X	Marqueur	Etablit le lien entre la ressource et la compétence opérationnelle.