

	<b>Mécanicienne de production/Mécanicien de production</b> <b>Formation complémentaire</b> Formage Version 2.1 du 10 juillet 2009	Prénom: .....		Nom: .....	
c.11	<b>Compétence opérationnelle</b> <b>Usiner des pièces avec la technique de formage</b>				
	<b>Situation représentative</b> Nicole est chargée d'usiner des pièces sur une machine de formage. La matière brute, les outils, les moyens de fixation, les accessoires, les instruments de mesure et de contrôle sont spécifiés dans les documents de fabrication. Les documents de fabrication précisent également la manière dont les pièces doivent être usinées. Nicole étudie les documents de travail et de fabrication remis et planifie le réglage de la machine de formage et l'usinage des pièces. Elle prépare la machine de formage pour l'usinage en mettant en place les outils de formage pour la fabrication de pièces unitaires ou en série. Elle règle la machine conformément aux indications contenues dans les documents de fabrication. Pour la fabrication des pièces sur une machine de formage CNC, elle introduit le programme CNC prescrit dans la machine. Après avoir réglé la machine de formage, elle vérifie si la matière brute, les outils, les moyens de fixation, les accessoires, les instruments de mesure et de contrôle sont en ordre et complets. Avant de commencer à usiner les pièces, elle s'assure de bien connaître les fonctions de la machine et les outils de formage et d'être en mesure de respecter les consignes de sécurité. Elle usine les pièces conformément aux documents de travail et les contrôle avec les moyens de mesure et de contrôle. En cas d'écart, elle effectue les corrections nécessaires et documente les résultats dans un protocole.	<b>Plan d'action</b> – 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 le cycle de production – Préparer la matière et les matières auxiliaires – Préparer et entretenir une machine de formage conventionnelle ou à commande numérique – Utiliser et entretenir les outils – Usiner les pièces de formage – Contrôler et documenter la qualité			
	<b>Compétence opérationnelle atteinte:</b>  Date ..... Visa personne en formation .....  Date ..... Visa formatrice/formateur .....	<b>Légende</b> FC: formation complémentaire CIE: cours interentreprises (durée en jours) I: introduire A: appliquer			
	<b>Ressources</b>	<b>Niveau formation</b>		<b>Observations</b>	
<b>ID</b>		<b>FC</b>	<b>CIE</b>		
PRE10	<b>Formage</b>		12		
PRE10.1	<b>Sécurité au travail relative à l'usinage par formage</b>				
PRE10.1.1	<b>Respecter la sécurité au travail applicable à l'usinage par formage</b>	I	A		
	Prendre les mesures de protection relatives à la sécurité au travail applicables à l'usinage par formage				
	Choisir et utiliser l'équipement de protection personnel relatif à l'usinage par formage				
PRB2.2	<b>Préparation du travail</b>				
PRB3.2.1	<b>Comprendre l'ordre de travail</b>	I	A		
	Décrire l'exécution de l'ordre de fabrication et les documents s'y rapportant				
	Comprendre les documents de fabrication tels que plans des opérations, plans de réglage des machines et dessins				
	Comprendre et appliquer les désignations normalisées				
	Comprendre les temps de fabrication prescrits				
PRB3.2.2	<b>Planifier les opérations de travail</b>	I	A		
	Comprendre les étapes de travail pour l'usinage et le contrôle sur la base des documents de fabrication remis				
	Estimer les temps de fabrication				
	Aménager le poste de travail de manière appropriée				
PRB3.2.3	<b>Préparer la matière et les matières auxiliaires</b>	I	A		
	Décrire les propriétés d'usinage des métaux ferreux et non ferreux				
	Différencier les matières auxiliaires et expliquer leur utilisation				
	Différencier les lubrifiants et décrire leur utilisation				
	Traiter les surfaces avec des produits anticorrosions adéquats				
	Procéder à une élimination respectueuse de l'environnement des matériaux				
	Procéder à une élimination respectueuse de l'environnement des des lubrifiants et des produits anticorrosions				
PRB3.2.4	<b>Préparer le matériel et les outils</b>	I	A		
	Contrôler le matériel préparé selon dessin ou nomenclature				
	Comprendre les désignations de matériaux				
	Préparer les outils selon instructions				
PRE2.2	<b>Technique de programmation CNC</b>				
PRE2.2.1	<b>Appliquer la technique de programmation CNC</b>	A	I		
	Décrire les axes principaux, axes complémentaires linéaires et rotatifs d'une machine à commande numérique				
	Expliquer et déterminer les prises origine machine et origine pièce				

ID	Ressources	Niveau formation				Observations
		FC	CIE			
	Expliquer la raison des corrections de trajectoire et compensation de longueurs					
	Utiliser la liste des outils et le croquis de fixation					
	Installer sur la machine les programmes CNC prescrits					
	Effectuer des corrections d'outils					
PRE9.2	<b>Technique des installations</b>					
PRE10.2.1	<b>Décrire la fonction des installations</b>	A	I			
	Décrire les composants et les accessoires de la machine de formage et expliquer leur fonction					
	Décrire les possibilités d'utilisation de la machine de formage					
	Décrire le procédé de formage					
	Décrire les paramètres d'usinage					
PRE10.2.2	<b>Décrire la maintenance de l'installation</b>	A	I			
	Connaître et décrire la sécurité de fonctionnement, la capacité opérationnelle, la sécurité opérationnelle et la sécurité de l'installation					
	Utiliser, nettoyer et entretenir les moyens de production					
PRE10.3	<b>Usinage avec la machine de formage</b>					
PRE10.3.1	<b>Préparer la machine de formage</b>	A	I			
	Connaître les possibilités d'usinage de la machine de formage utilisée					
	Régler la machine de formage CNC (prises origine machine, mesurer les outils, fixer les outils)					
	Décrire et régler le ravitailleur					
	Décrire et régler l'extracteur de pièces					
	Préparer la lubrification					
	Régler le dispositif de surveillance de la position du matériel					
	Aligner et fixer le matériel selon instructions					
	Mettre en et hors service l'installation de formage					
PRE10.3.2	<b>Utiliser les outils de formage</b>	A	I			
	Décrire la fonction d'outils de formage tels qu'outils de pliage, de cintrage, d'emboutissage profond et de cintreuses pour tubes					
	Expliquer la fonction des différents composants des outils de formage					
	Contrôler la fonctionnalité des outils de formage					
	Régler les outils de formage					
	Sur des machines de formage conventionnelles, régler la force de pression et le dispositif de surveillance des outils selon instructions					
PRE10.3.3	<b>Entretien des outils de formage</b>	A	I			
	Démonter les outils de formage					
	Décrire les propriétés de matériaux des différents outils de formage					
	Choisir et préparer les outils pour le nettoyage et le rectifiage					
	Nettoyer et rectifier les outils de formage					
	Remonter les outils de formage et contrôler leur fonctionnement					
PRB4.4	<b>Mesures et contrôles</b>					
PRB4.4.3	<b>Contrôler les pièces avec des moyens de mesure et de contrôle appropriés</b>	A	I			
	Comprendre et utiliser les protocoles de contrôle prescrits					
	Contrôler les pièces avec des moyens de mesure et de contrôle appropriés					
	Documenter les résultats du contrôle dans un protocole ad hoc					

	<b>Mécanicienne de production/Mécanicien de production</b> <b>Formation approfondie</b> Version 2.1 du 10 juillet 2009	Prénom: .....  Nom: .....
a.14	<b>Compétence opérationnelle</b> <b>Usiner des pièces avec la technique de formage</b>	
	<b>Situation représentative</b> Nicole est chargée d'usiner des pièces sur une machine de formage. La matière brute, les outils, les moyens de fixation, les accessoires, les instruments de mesure et de contrôle sont spécifiés dans les documents de fabrication. Les documents de fabrication précisent également la manière dont les pièces doivent être usinées. Nicole étudie les documents de travail et de fabrication remis et planifie le réglage de la machine de formage et l'usinage des pièces. Elle prépare la machine de formage pour l'usinage en mettant en place les outils de formage pour la fabrication de pièces unitaires ou en série. Elle règle la machine conformément aux indications contenues dans les documents de fabrication. Pour la fabrication des pièces sur une machine de formage CNC, elle introduit le programme CNC prescrit dans la machine. Après avoir réglé la machine de formage, elle vérifie si la matière brute, les outils, les moyens de fixation, les accessoires, les instruments de mesure et de contrôle sont en ordre et complets. Avant de commencer à usiner les pièces, elle s'assure de bien connaître les fonctions de la machine et les outils de formage et d'être en mesure de respecter les consignes de sécurité. Elle usine les pièces conformément aux documents de travail et les contrôle avec les moyens de mesure et de contrôle. En cas d'écart, elle effectue les corrections nécessaires et documente les résultats dans un protocole. D'entente avec son supérieur professionnel, il consigne les corrections ou optimisations nécessaires dans les documents de travail. Si la production le permet, il peut préparer une autre machine de formage et surveiller la production ou participer à l'entretien des outils et machines de formage.	<b>Plan d'action</b> – 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 le cycle de production – Préparer la matière et les matières auxiliaires – Préparer et entretenir une machine de formage conventionnelle ou à commande numérique – Utiliser et entretenir les outils – Usiner les pièces de formage – Contrôler et documenter la qualité – Evaluer et documenter le cycle de production
	<b>Compétence opérationnelle atteinte:</b>  Date ..... Visa personne en formation .....  Date ..... Visa supérieur-e professionnel-le .....	
	<b>Description concise de la situation de travail effective</b> (mandats et projets menés à bien, outils de travail utilisés)	
	<b>Evaluation de la compétence professionnelle opérationnelle de la personne en formation par le ou la supérieur-e professionnelle</b>	