



Préparer la fabrication d'une série de pièces

	1. Appliquer Préparer les équipements	2. Adapter Choisir et réaliser l'outillage spécifique	3. Optimiser Mettre au point les gammes Réaliser les programmes
Préparer les équipements machine et la documentation mise en oeuvre		Réceptionner, vérifier et/ou préparer les équipements spécifiques au montage	Valider la préparation des équipements de la machine Réaliser l'outillage spécifique éventuel (pince ou tasseau, prise de pièce, éjecteur...) Préparer à l'avance les changements de série (disponibilité des outillages, des moyens de contrôle, de la matière, de la documentation...)
Préparer les outils coupants	Rassembler les outils et portes-outils Réaffûter les outils coupants simples en suivant une gamme et une méthode définie	Vérifier l'état et la conformité des outils coupants Affûter les outils complexes (forets étagés, outils de forme, outils fragiles) Réaliser les outils coupants simples en suivant la gamme Pré-régler les outils sur les porte-outils	Faire suivre les outils à réaffûter en externe Gérer la sous-traitance Réaliser les outils coupants complexes
Modifier et mettre au point les gammes et les programmes		Modifier la fiche d'instruction Vérifier la gamme d'usinage (sur dossier fabrication) Participer au choix des cames, des outils et des outillages	Réaliser le programme des pièces (mettre au point la gamme) : – Choix et disposition des outils – Choix des conditions de coupe et d'avance (vitesse) – Choix de la succession des opérations Réalisation de la programmation CNC Choisir les cames, les outils et les outillages Participer à l'AMDEC

Monter / Régler

	<p>1. Appliquer Démonter, monter les éléments de la machine</p>	<p>2. Adapter Monter et régler une machine pour des pièces connues</p>	<p>3. Optimiser Monter et régler une machine pour des pièces nouvelles</p>
<p>Monter/Régler</p>	<p>Démonter et nettoyer les outils, porte-outils, éléments mécaniques de la machine (cames, pinces serrage et d'avance, poulies, pignons, guide barres...) Mettre en place les outils / porte-outils Monter les équipements d'évacuation des pièces sur la machine Monter les différents éléments mécaniques de l'embarreur Monter les outillages sur la machine Monter les éléments de la machine : – Cames, pinces, canon</p>	<p>Introduire le programme dans la machine Monter les équipements de transfert entre les machines Régler le rapport cames/outils Modifier la vitesse si nécessaire Régler : – le canon (ordinaire ou tournant) – le serrage (pince) – l'embarreur – les dispositifs de bris d'outils et les sécurités Contrôler : – la vitesse de broche – le temps de cycle de la pièce Régler le centrage, la position des outils – Vérifier le passage entre les outils et les différents organes lors du premier cycle de production – Régler les cotes de la pièce (verniers, butées, rapports...) = mise au point Régler le débit et la direction des jets d'huile Saisir les correcteurs de rayons de plaquette Synchroniser les cames (coordination) Faire un contrôle anti-collision Modifier les correcteurs d'outils si nécessaire Monter/régler les outillages complexes (pick-up, recessing, contre-opérations) et outillages spéciaux pour une pièce connue Valider la gamme d'usinage</p>	<p>Optimiser la fabrication Régler les outillages complexes (pick-up, recessing, contre-opérations) et outillages spéciaux Mettre au point les réglages</p>

Produire

	1. Appliquer Assurer la production	2. Adapter Garantir la production	3. Optimiser Gérer sa batterie de machines
Mettre en route la machine et ses équipements	<p>S'assurer du fonctionnement des équipements annexes (centrale huile, aspiration, harpon...)</p> <p>Mettre en chauffe :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vérifier l'efficacité des palpeurs - Vérifier l'état des outils - Faire les origines (pour les CN) - Gérer le ravitaillement de la matière - Mettre en production <p>Surveiller le fonctionnement normal pendant plusieurs cycles</p>	<p>Résoudre les problèmes liés à la mise en route en ajustant les réglages pour obtenir la conformité</p>	
Faire produire les machines	<p>Préparer la matière :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chanfreiner et appointer les barres - Contrôler la rectitude et le diamètre des barres <p>Évacuer les copeaux et les pièces de la machine</p> <p>Contrôler l'évacuation des copeaux de la zone d'outils</p> <p>Contrôler visuellement l'arrosage des outils</p> <p>Assurer la continuité d'alimentation en matière sur la machine (magasin embarreur)</p> <p>Arrêter la machine en cas de dysfonctionnement</p> <p>Remplacer une plaquette ou un outil suivant une fréquence définie</p> <p>Évacuer bouts de barres et copeaux de la machine</p> <p>Faire une correction d'outil</p>	<p>Garantir la production journalière</p> <p>Gérer les stocks d'outillage de sa batterie</p> <p>Repérer l'outil responsable du dysfonctionnement</p> <p>Remplacer et régler une plaquette ou un outil selon usure</p> <p>Détecter un besoin d'arrêt machine</p> <p>Engager une recherche de causes de problèmes après arrêt de la machine</p> <p>Réinitialiser l'embarreur en cas d'incident</p>	<p>Optimiser les durées d'outils par le choix de nuances différentes ou nouvelles, d'angles d'affûtage</p> <p>Optimiser la productivité</p> <p>Analyser le processus et proposer des actions d'amélioration (réduction des temps de cycle, coût d'outillage, diminution des en-cours...)</p>

Maîtriser la Qualité

	1. Appliquer Contrôler la qualité des pièces par comparaison	2. Adapter Contrôler une pièce par mesure d'une cote	3. Optimiser Participer à l'élaboration des actions correctives ou préventives
Contrôler	<p>Respecter gamme de contrôle ou plan de phase ou plan client ou consignes</p> <p>Contrôler visuellement</p> <p>Contrôler par attribut ou comparaison</p> <p>Nettoyer et vérifier les instruments de contrôle</p> <p>Alerter en cas d'anomalie</p>	<p>Contrôler par mesure d'une cote</p> <ul style="list-style-type: none"> - Positionner correctement la pièce dans l'instrument de contrôle - Positionner visuellement la pièce par rapport au plan - Repérer sur la pièce les cotes à mesurer <p>Contrôler à partir d'un plan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Repérer sur le plan les cotes à contrôler et les tolérances - Comprendre le plan et le cartouche de la pièce <p>Apprécier les caractéristiques d'aspect, d'usure, de vibration (bavures)</p> <p>Vérifier le calibrage des instruments de mesure</p> <p>Réagir en cas d'anomalies</p>	<p>Réaliser et analyser l'étude de capabilité</p> <p>Effectuer les contrôles avec les équipements complexes (pas sur postes)</p> <p>Exploiter les différents résultats (SPC, Cp, Cpk, auto-contrôle)</p>
Tracer la production	<p>Connaître et respecter les procédures qualité</p> <p>Vérifier l'étiquetage matière par rapport à l'OF</p> <p>Renseigner les fiches de suivi et d'identification des pièces</p> <p>Renseigner les fiches de suivi d'affûtage, changement d'outils</p> <p>Viser les fiches de contrôle</p>	<p>Renseigner la fiche journalière de relevé de fabrication (bon de travail)</p> <p>Renseigner les cartes de contrôles</p> <p>Faire le relevé de cote de la première pièce</p> <p>Solder l'ordre de fabrication</p>	<p>Valider le lancement de la série d'une pièce nouvelle fabriquée</p>

	1. Appliquer Contrôler la qualité des pièces par comparaison	2. Adapter Contrôler une pièce par mesure d'une cote	3. Optimiser Participer à l'élaboration des actions correctives ou préventives
Traiter les non conformités	<p>Identifier et isoler les bacs des pièces douteuses et non conformes</p> <p>Arrêter la machine si problème ou doute sur la conformité des pièces</p> <p>Trier toutes les pièces depuis le contrôle précédent en cas de non-conformité</p>	<p>Analyser les dérives</p>	<p>Participer au traitement des non-conformités</p> <p>Solliciter un support des autres services : maintenance, qualité, méthodes, outillages...</p>

Maintenir son poste et maîtriser la sécurité et l'environnement

	1. Appliquer Entretien son poste de travail Appliquer les consignes de sécurité	2. Adapter Identifier et corriger les dysfonctionnements	3. Optimiser Aménager les postes de travail Diagnostiquer les anomalies
Entretien	Vidanger les bacs à huile Nettoyer les filtres, pompes et crépines Vérifier et compléter les niveaux d'huile (de coupe, de graissage, de circulation...) Graisser les points définis de la machine et de l'embarreur Nettoyer les organes de la machine (pince avance, pick-up, broches, chariots, bâtis, embarreur...)	Expertiser puis ranger le matériel demandé aux endroits adéquats Vérifier et/ou changer les organes simples de la machine (courroies, chaînes, pignons, arrosage, galets, axes...) Vérifier et/ou changer une buse Entretien les machines suivant instruction Participer au diagnostic Contrôler et ajuster la concentration de lubrifiant	Effectuer des audits 5 S selon planning établi Permettre à l'équipe de travailler dans un environnement propre, ordonné Participer à la réparation de la machine avec le Service Maintenance ou l'intervenant Participer à la standardisation des éléments mécaniques (visserie...)
Travailler en sécurité	Connaître et respecter les consignes de sécurité	Vérifier la sécurité process Participer à la mise en conformité des machines Participer à l'élaboration des règles de sécurité	Aménager les postes de travail Mettre en conformité les machines Élaborer des règles de sécurité Évaluer les risques
Respecter l'environnement	Connaître et appliquer les règles liées à l'environnement	Participer à la résolution des problèmes liés aux risques de pollution Participer à l'élaboration de règles environnementales	Proposer des améliorations liées à des pollutions

Communiquer / Travailler en équipe

	1. Appliquer Rendre compte	2. Adapter Échanger consignes et informations	3. Optimiser Gérer une équipe
Informer / Former	<p>Maîtriser le vocabulaire technique usuel</p> <p>Informar le N+1 des dérives ou anomalies</p> <p>Echanger les consignes avec la contre équipe</p>	<p>Transmettre les informations dans son environnement de travail</p> <p>Initier l'opérateur aux différentes phases de la production (préparation, montage, démontage, réglage, démarrage)</p>	<p>Former les personnes de son équipe</p> <p>Transmettre les informations aux différents services de l'entreprise et aux fournisseurs (cames, outils...)</p> <p>Transmettre les consignes au N-1</p> <p>Évaluer les personnes de son équipe et proposer des actions de formation</p> <p>Communiquer aux membres de son équipe les résultats qualité, production et maintenance</p>
Gérer l'équipe		<p>Participer à l'organisation de son équipe</p>	<p>Assurer le respect des règles internes</p> <p>Impliquer et motiver le personnel et assurer la cohésion du groupe</p> <p>Déléguer en utilisant au mieux toutes les compétences de son équipe</p> <p>S'assurer que les transmissions inter équipes sont correctes</p> <p>Organiser le travail journalier et gérer les priorités</p>

	NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3	Compétences concernées
Mathématiques	<p>Appliquer les 4 opérations dans le cas de problèmes simples (tels que calcul de cotes par déduction) en utilisant une calculatrice simple</p> <p>Convertir des longueurs (en utilisant les multiples et sous multiples du mètre) et des angles (en utilisant les sous multiples du degré)</p>	<p>Résoudre un problème en faisant intervenir la trigonométrie, les conicités et pentes (tel que calculer un angle d'outil) en utilisant une calculatrice scientifique</p> <p>Définir les coordonnées cartésiennes d'un point dans un plan</p>	<p>Calculer à partir d'abaques et/ou de formules (tel que calcul de puissances absorbée, d'effort de coupe)</p>	<p>Préparer la fabrication d'une série de pièces</p> <p>Monter / Régler</p> <p>Maîtriser la qualité</p>
Métrologie / Contrôle		<p>Lire une mesure</p> <p>Définir les spécifications géométriques (telles que rectitude, circularité, concentricité, planéité, rugosité...)</p>	<p>Estimer une incertitude de mesure</p> <p>Organiser la fonction métrologie</p> <p>Organiser la fonction contrôle</p>	<p>Maîtriser la qualité</p>
Français	<p>Lire, écrire les chiffres, les mots</p> <p>Parler et comprendre un langage simple</p>	<p>Participer à une conversation</p>	<p>Rédiger des synthèses</p>	<p>Toutes</p>
Dessin technique	<p>Reconnaître une forme dessinée et un ensemble simple schématisé</p>	<p>Lire un plan normalisé de pièce, d'outil, d'accessoire, d'ensemble simple</p>	<p>Dessiner en 2D, suivant les règles du dessin technique, une pièce</p> <p>Concevoir un plan de montage ou une pièce simple en suivant les règles du dessin technique (cinématiques, jeux, matières...)</p>	<p>Préparer la fabrication d'une série de pièces</p> <p>Monter / Régler</p> <p>Maîtriser la qualité</p>
Mécanique générale	<p>Utiliser les termes techniques appropriés pour nommer des outils et des techniques d'usinage (tels que fraisage, tour, pince...)</p>	<p>Décrire les paramètres de coupe et leur influence (tels que vitesse d'avance, vitesse de rotation, matériaux...)</p>	<p>Maîtriser les différentes techniques d'usinage (telle que définir outil à utiliser pour un alésage...)</p>	<p>Préparer la fabrication d'une série de pièces</p>

	NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3	Compétences concernées
Maîtrise statistique des procédés		Réaliser une capabilité selon des règles définies Renseigner une carte de contrôle et réagir par rapport aux résultats	Optimiser les paramètres process en exploitant les statistiques	Maîtriser la qualité
Informatique	Saisir des informations de base dans une application à l'aide de la souris et du clavier	Chercher, copier, déplacer, supprimer, ouvrir un fichier Exécuter une application	Maîtriser les logiciels de base (Traitement de texte, tableur, base de données, D.A.O., Pré.A.O)	Préparer la fabrication d'une série de pièces Communiquer / Travailler en équipe
Programmation machine CNC		Modifier un paramètre d'un programme CNC (tel que vitesse d'avance...)	Écrire un programme pour une machine CNC	

	NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3	Compétences concernées
Technique d'affûtage	Identifier les différents types de meules (diamant, boisseau...) et d'outils (à droite, à gauche...)	Définir la géométrie des outils en fonction de leur utilisation	Choisir les meules à l'outillage à réaliser	Préparer la fabrication d'une série de pièces
Procédés de fabrication du décolletage	Décrire la cinématique de sa machine et des ses outils en utilisant le vocabulaire technique approprié	Maîtriser les techniques d'usinage courantes appliquées au décolletage en fonction des types de machine (Poupée mobile / poupée fixe, mono-broche / multi-broches, cames / CNC...)	Maîtriser l'ensemble des techniques spécifiques (telles que tourbillonage, polygonage, axes rotatifs) appliquées au décolletage en fonction du type de machine (Poupée mobile / poupée fixe, mono-broche / multi-broches, cames / CNC...)	Préparer la fabrication d'une série de pièces Monter / régler Produire Maîtriser la qualité
Sécurité / Environnement	Repérer les sources de danger et pour l'homme et l'environnement et les moyens de protection et prévention sur son poste de travail		Mettre en place les consignes et actions correctives en respectant la réglementation	Maintenir son poste et maîtriser la sécurité et l'environnement
Procédés de contrôle	Citer les précautions à prendre, le maniement	Mettre en place des procédés simples (contrôle d'une longueur au comparateur)	Mettre en place des procédés complexes (montages de contrôle) Faire le lien, l'interface avec le service contrôle Gestion de l'étalonnage de son parc	Maîtriser la qualité
Connaissance de l'entreprise	Se situer dans l'organisation de l'entreprise	Décrire le système documentaire de l'entreprise	Décrire les processus de l'entreprise Rédiger des documents du système documentaire de l'entreprise	Toutes

	NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3	Compétences concernées
Connaissance des produits	Énumérer les précautions particulières à prendre par rapport aux produits (telles que protections contre les chocs, protections contre l'inflammabilité...)	Décrire la vie de la pièce à fabriquer (sous-traitance, traitement, utilisation finale...)	Analyser les interactions entre les techniques de décolletage et les procédés connexes (tels que traitement, rectification, ébavurage, roulage...)	Maîtriser la qualité
Machine CNC		Décrire les principes de synchronisation des différents outils dans une machine multiaxe	Écrire un programme pour une machine multiaxes	Préparer la fabrication d'une série de pièces Monter / Régler

	NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3	Compétences concernées
Affûter	Réaliser un outil simple en sécurité	Réaliser un outil sur une affûteuse sensitive (type Agathon) Maintenir en état un matériel d'affûtage	Établir les gammes d'affûtage pour des affûteuses universelles Utiliser des affûteuses universelles Réaliser un outil complexe de forme	Préparer la fabrication d'une série de pièces
Paramétrer une machine CNC		Optimiser le cycle en modifiant les points d'approche, de dégagement, les points d'indexage	Adapter le programme sur une machine à plusieurs groupes d'axes	Préparer la fabrication d'une série de pièces
Monter/Régler	Monter / démonter les outils et outillages de la machine (tels que cames, pinces, canon, foret...) Utiliser les bancs de préréglage selon instruction	Régler les différents éléments de la cinématique pour garantir la production d'une pièce connue	Régler les différents éléments de la cinématique pour assurer la production d'une pièce nouvelle Établir les dossiers de fabrication d'une pièce nouvelle	Monter / régler
Produire	Détecter une anomalie de fonctionnement (telle que bruit, odeur...) Réaliser les pièces bonnes en respectant les cadences définies	Réparer un dysfonctionnement en cours de production	Réaliser des gains de productivité et autres coûts	Produire Maîtriser la qualité
Contrôler	Vérifier la conformité d'une pièce à l'aide d'un instrument de contrôle par attribut et/ou comparaison	Monter, calibre, utiliser les appareils de contrôle au poste de travail	Concevoir un montage de contrôle Établir et exploiter les gammes en utilisant les outils statistiques	Maîtriser la qualité
Manutenionner	Utiliser les appareils de manutention en sécurité		Choisir des appareils de manutention et leur implantation	Préparer la fabrication d'une série de pièces Monter / régler Produire Maintenir son poste et assurer la sécurité

	NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3	Compétences concernées
Maintenir	Effectuer la maintenance de 1 ^e niveau (telle que remplacement de filtre, graissage périodique)	Détecter et réparer des anomalies mécaniques de fonctionnement (tels que courroie, chaînes, galets...) Mesurer la concentration d'un soluble	Établir des fiches de maintenance préventive Analyser et résoudre les problèmes de maintenance	Entretenir

	NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3	Compétences concernées
Représentation dans l'espace	Associer une pièce et un plan		Visualiser dans l'espace (dessiner / lire en 3D)	
Travailler en équipe / Gérer des hommes	Faire face aux sollicitations et aux imprévus S'intégrer : <ul style="list-style-type: none"> – Respecter les règles (tels que horaires, règlement intérieur, rangement du poste de travail...) – Respecter les individus (autorités, collègues...) – S'impliquer dans les résultats de son équipe 		Gérer des hommes : <ul style="list-style-type: none"> – Gérer un conflit – Faire évoluer les pratiques conformément à la culture de l'entreprise – Animer, motiver une équipe – Déléguer – Faire respecter (montrer l'exemple) – Se faire respecter 	
Travailler en autonomie	Résoudre un problème simple : (Mettre en pratique des solutions standards existantes)	Décomposer un problème : Faire appel à son expérience ou s'inspirer de situations antérieures analogues pour : <ul style="list-style-type: none"> – rechercher une solution standard applicable en l'état. – retrouver la solution qui après adaptation résoudrait un problème courant rencontré 	Trouver une solution à un problème nouveau sans référence à une solution connue	
Organiser	Ranger son poste de travail	Organiser le rangement de l'atelier Moduler son activité en fonction des priorités et des urgences, des compétences et des ressources	Mettre en place une nouvelle organisation en cohérence avec une problématique	
Avoir un raisonnement logique		Décrire une logique mécanique	Définir un enchaînement de logique	

	NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3	Compétences concernées
Communiquer	<p>Échanger avec tous les acteurs de l'environnement proche (équipe, N+1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parler - Écouter 	<p>Négocier avec les acteurs des services connexes (maintenance, contrôle qualité, méthodes...) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obtenir une adhésion sur une décision - Parvenir à un compromis - Reformuler 	<p>Animer un groupe de travail</p> <p>Animer une équipe :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Établir des consignes, procédures - Transmettre des informations <p>Communiquer dans un environnement inhabituel tels que (clients, fournisseurs...)</p>	
Former		<p>Transmettre son savoir-faire</p> <p>Définir les besoins de formation de son équipe</p> <p>Évaluer objectivement l'atteinte des objectifs de formation</p>	<p>Concevoir de manière pédagogique un module de formation</p> <p>Dispenser un module de formation</p>	

Emploi type : _____

		NON REQUIS	NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3
SAVOIRS GENERAUX	Mathématiques				
	Métrologie / Contrôle				
	Français				
	Dessin technique				
	Mécanique générale				
	Maîtrise statistique des procédés				
	Informatique				
	Programmation machine CNC				
SAVOIRS SPECIFIQUES	Technique d'affûtage				
	Procédé de fabrication du décolletage				
	Sécurité / Environnement				
	Procédés de contrôle				
	Connaissance de l'entreprise				
	Connaissance des produits				
	Machine CNC				
SAVOIR-FAIRE	Affûter				
	Paramétrer une machine CNC				
	Monter/Régler				
	Produire				
	Contrôler				
	Manutentionner				
	Maintenir				
SAVOIR-ÊTRE	Représentation dans l'espace				
	Travailler en équipe				
	Travailler en autonomie				
	Organiser				
	Avoir un raisonnement logique				
	Communiquer				
	Former				











