

Les compétences du (de la) Fraiseur (se) sur machines conventionnelles et à commande numérique (FMCCN)

Définition de l'emploi et des conditions d'exercice

A partir d'un plan de définition, le (la) fraiseur(se) prépare, règle et conduit sa machine pour réaliser entièrement ou en partie une pièce unitaire ou une petite série de pièces sur fraiseuse conventionnelle ou à commande numérique.

Le fraisage est particulièrement adapté à l'usinage de pièces prismatiques, serrées en étau ou bridées sur la table de travail.

L'enlèvement de matière, sous forme de copeaux, résulte de la combinaison de deux mouvements : rotation de l'outil de coupe d'une part, avance de la pièce d'autre part.

Les pièces réalisées sont principalement métalliques, mais peuvent être constituées d'autres matières telles que les plastiques ou les composites. Elles peuvent présenter une grande variété de formes et de dimensions.

Le (la) fraiseur (se) détermine les paramètres du procédé et choisit les outils et outillages les plus appropriés, quand ceux-ci ne sont pas prédéfinis.

Sur machine-outil à commande numérique, il (elle) peut être amené(e) à intervenir dans le programme d'usinage de la pièce à produire, à créer ou modifier une séquence.



Il (elle) doit réaliser et livrer sa production dans le cadre de procédures d'assurance qualité.

Il (elle) assure la conformité de sa production, la gestion des documents de suivi et des outillages.

Il (elle) réalise les opérations d'entretien simples et de courtes durées de son poste de travail.

L'emploi s'exerce en atelier, généralement dans de petites ou moyennes entreprises orientées sur la production "unitaire et en petites séries" ou sur la maintenance.

Le professionnel travaille debout et, selon les entreprises, c'est un travail à la journée ou posté (2x8).

Il (elle) travaille en autonomie, avec un niveau de responsabilité important en regard de la valeur des pièces produites et des équipements utilisés.

Ce travail nécessite une bonne vision spatiale, une forte concentration liée à la précision attendue et une bonne capacité à anticiper les problèmes techniques.

En cas d'incident, il lui appartient de remédier au problème s'il estime en avoir la compétence ou de faire appel à son responsable pour prendre une décision.

Secteur d'activité et types d'emplois accessibles par le détenteur du titre

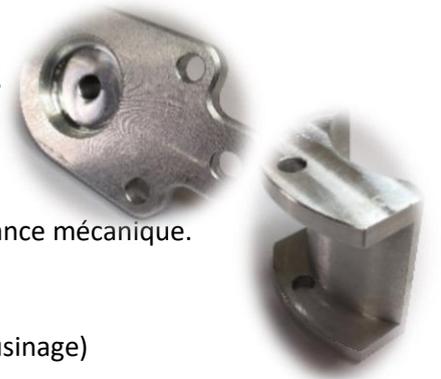
Les différents secteurs d'activités concernés sont principalement :

- Mécanique générale et de précision ou mécanique industrielle
- Fabrication d'outillages mécaniques ou de machines spéciales
- Secteur de l'automobile, de l'armement, de l'aéronautique, de la maintenance mécanique.

Les types d'emplois accessibles sont les suivants :

- Opérateur régleur sur fraiseuse
- Opérateur régleur sur fraiseuse à commande numérique (ou sur centre d'usinage)

Fraiseur



Les compétences du (de la) Tourneur(se) sur machines conventionnelles et à commande numérique (TMCCN)

Définition de l'emploi et des conditions d'exercice

A partir d'un plan de définition, le (la) tourneur(se) prépare, règle et conduit sa machine pour réaliser entièrement ou en partie une pièce unitaire ou une petite série de pièces sur fraiseuse conventionnelle ou à commande numérique.

Le tournage est particulièrement un procédé d'usinage par enlèvement de copeaux qui consiste à obtenir des pièces de forme cylindrique et/ou conique, à l'aide d'outils coupants, sur des machines appelées tours. Il est également possible de réaliser d'autres opérations, telles que le perçage, le filetage...

La pièce à usiner est fixée dans une pince, dans un mandrin ou entre pointes. Le mouvement de coupe est obtenu par rotation de la pièce. Tandis que le mouvement d'avance est obtenu par le déplacement de l'outil coupant.

Les pièces réalisées sont principalement métalliques, mais peuvent être constituées d'autres matières telles que le plastique ou les composites. Elles peuvent présenter une grande variété de formes et de dimensions.

Le (la) tourneur(se) détermine les paramètres du procédé et choisit les outils et outillages les plus appropriés, quand ceux-ci ne sont pas prédéfinis.

Sur machine-outil à commande numérique, il (elle) peut être amené(e) à intervenir dans le programme d'usinage de la pièce à produire, à créer ou modifier une séquence.



Il (elle) doit réaliser et livrer sa production dans le cadre de procédures d'assurance qualité.

Il (elle) assure la conformité de sa production, la gestion des documents de suivi et des outillages.

Il (elle) réalise les opérations d'entretien simples et de courtes durées de son poste de travail.

L'emploi s'exerce en atelier, généralement dans de petites ou moyennes entreprises orientées sur la production "unitaire et en petites séries" ou sur la maintenance.

Le professionnel travaille debout et, selon les entreprises, c'est un travail à la journée ou posté (2x8).

Il (elle) travaille en autonomie, avec un niveau de responsabilité important en regard de la valeur des pièces produites et des équipements utilisés.

Ce travail nécessite une bonne vision spatiale, une forte concentration liée à la précision attendue et une bonne capacité à anticiper les problèmes techniques.

En cas d'incident, il lui appartient de remédier au problème s'il estime en avoir la compétence ou de faire appel à son responsable pour prendre une décision.

Secteur d'activité et types d'emplois accessibles par le détenteur du titre

Les différents secteurs d'activités concernés sont principalement :

- Mécanique générale et de précision ou mécanique industrielle
- Fabrication d'outillages mécaniques ou de machines spéciales
- Secteur de l'automobile, de l'armement, de l'aéronautique, de la maintenance mécanique.

Les types d'emplois accessibles sont les suivants :

- Opérateur régleur sur tour
- Opérateur régleur sur tour à commande numérique (ou sur centre de tournage)



Les compétences du (de la) Opérateur(trice) Régleur(se) d'Usinage en commande numérique (ORUCN)

Définition de l'emploi et des conditions d'exercice

L'opérateur régleur en usinage est un professionnel qui règle et conduit des machines-outils à commande numérique (MOCN) pour produire, en série, des pièces, en grande majorité, métalliques ou en d'autres matériaux tels que les plastiques ou les composites.

Un ordre de fabrication l'informe de la référence des pièces à usiner, des opérations à réaliser et du nombre de pièces à produire, pour préparer le changement de production.

Pour chaque référence de pièce, il dispose d'un dossier de fabrication créé, mis au point et stabilisé par le service des méthodes en collaboration avec les techniciens d'atelier en usinage.

Le dossier de fabrication, est un descriptif des différentes phases de transformation avec les moyens et les conditions nécessaires au réglage de la machine pour assurer la production.

Il assure de la conformité des moyens et des pièces à usiner, pour le réglage. Puis, il initialise la machine, charge le programme d'usinage avec les paramètres correspondants, équipe la machine avec les montages et les outils en respectant les instructions du dossier, il effectue le réglage final des outils à l'aide des correcteurs d'usure.

A l'issue du réglage, il conduit la machine pour usiner le nombre de pièces indiqué sur l'ordre de fabrication en contrôlant sa production conformément aux consignes qui lui ont été transmises.

En cours de production, il corrige les dérives relatives à l'usure des outils. En cas d'incident ou d'aléa dépassant son cadre d'intervention, il lui appartient d'alerter son responsable hiérarchique pour rétablir les conditions normales de production.

Il assure la traçabilité de sa production en renseignant différents documents de suivi : journaux de bord, fiches d'activité et procès-verbaux de contrôle, conformément aux spécifications du contrôle qualité.

L'emploi s'exerce en atelier d'usinage. Le parc machine est composé, en majorité de machines-outils à commande numérique. Le nombre de machines et leurs caractéristiques, varient en fonction de la taille de l'entreprise, du marché sur lequel elle est positionnée et du type de fabrication.

L'opérateur régleur est amené à travailler sur différentes machines pour adapter les ressources humaines et matérielles aux objectifs et contraintes de production. Sa production peut correspondre au début, milieu ou fin de cycle de la transformation des pièces.

L'opérateur régleur en usinage travaille debout devant sa machine. Quand les cycles d'usinage le permettent, il peut avoir à réaliser des opérations d'ébavurage, de préparation et de contrôle, en position assise. Le travail est souvent posté. Quand les investissements sont importants et que le marché absorbe la production, le travail de nuit et VSD est fréquent. Les conditions de travail s'améliorent régulièrement dans les ateliers notamment l'éclairage, les moyens de manutention et la circulation autour des machines. Le niveau de bruit reste généralement inférieur aux seuils nécessitant un dispositif de protection.

En règle générale, le travail effectué par l'opérateur régleur en usinage s'effectue dans des conditions plus modernes que par le passé : les machines sont équipées de carénages performants qui permettent de maintenir l'environnement des machines propre et en ordre.

Il utilise de plus en plus fréquemment des moyens informatiques, notamment pour le suivi de production et la gestion des programmes.

Secteur d'activité et types d'emplois accessibles par le détenteur du titre

Les différents secteurs d'activités concernés sont principalement :

Tous les secteurs industriels sont concernés donc les plus courants sont l'automobile, l'aéronautique, l'armement, l'électroménager, le ferroviaire, le nautisme, l'optique, la pétrochimie, le secteur du sport et des loisirs, le transport, l'électricité.

Les types d'emplois accessibles sont les suivants : Opérateur-régleur sur machine-outil à commande numérique ; Régleur en usinage ; Régleur sur fraiseuse à commande numérique ; Opérateur sur machine-outil à commande numérique ; Régleur sur tour à commande numérique.



Trajectoire Formations Techniques (TFT)

Organisme de Formation spécialisé dans l'usinage,
Centre de formation d'apprentis (CFA)

Les compétences du (de la) Technicien(ne) d'usinage en commande numérique (TUCN)

Définition de l'emploi et des conditions d'exercice

Le (la) Technicien(ne) d'usinage en commande numérique a en charge la production de pièces réalisées par enlèvement de métal sur machines-outils à commande numérique (MOCN). Les matériaux usinés peuvent être également en plastique ou composite. Ses missions principales concernent :

- la préparation et la réalisation de programmes d'usinage
- la préparation, le réglage et la conduite de MOCN
- le suivi des pièces et la correction des dérives de production
- la résolution d'incidents matériels pouvant survenir en production
- le suivi des indicateurs de production et de qualité en collaboration avec les opérateurs placés éventuellement sous son pilotage et avec les services techniques de l'entreprise comme les méthodes, la maintenance et la qualité
- l'entretien courant et le dépannage simple des moyens et outils

Il (elle) travaille en appliquant les normes d'hygiène, de sécurité et de respect de l'environnement en vigueur dans l'entreprise. Il (elle) est garant(e) du respect des consignes de sécurité pour la prévention des accidents et le port des équipements de protection individuelle.

L'emploi s'exerce en atelier d'usinage dont le parc machines est composé de machines-outils à commande numérique (MOCN). Leur nombre et leurs caractéristiques varient en fonction de la taille de l'entreprise, du marché sur lequel elle est positionnée et du type de fabrication.

Le (la) Technicien(ne) d'usinage travaille majoritairement debout devant la ou les machines du parc, il (elle) est amenée à suivre l'évolution de la pièce de machine en machine.

En fonction des entreprises et du type de production, le travail est souvent posté.

Le (la) technicien(ne) travaille sur des machines-outils à commande numérique de conception généralement récentes ; ces machines sont équipées de carénages performants qui permettent de maintenir l'environnement de l'atelier propre et en ordre. L'environnement de travail s'améliore régulièrement dans les ateliers, notamment l'éclairage, les moyens de manutention et la circulation autour des machines. Le niveau de bruit reste généralement inférieur aux seuils nécessitant un dispositif de protection auditive.

Le (la) technicien(ne) utilise quotidiennement des moyens informatiques, notamment pour le suivi de production, de création et la gestion des programmes d'usinage.

Secteur d'activité et types d'emplois accessibles par le détenteur du titre

Les différents secteurs d'activités concernés sont principalement :

- l'automobile, de l'armement, de l'aéronautique, le machinisme agricole, le nautisme, l'optique, la pétrochimie, le transport, l'électricité, l'électroménager, le sport et les loisirs.

Les types d'emplois accessibles sont les suivants :

- Pilote d'unité de production mécanique, Responsable d'unité élémentaire de production mécanique, Technicien de production en fabrication mécanique, Technicien d'atelier.



Trajectoire Formations Techniques (TFT)

Organisme de Formation spécialisé dans l'usinage,
Centre de formation d'apprentis (CFA)

