



# REFERENTIEL EMPLOI ACTIVITES COMPETENCES DU TITRE PROFESSIONNEL

Opérateur(trice) Régleur(se) d'Usinage en Commande  
Numérique

Niveau V



## SOMMAIRE

	Pages
Présentation de l'évolution du Titre Professionnel .....	5
Contexte de l'examen du Titre Professionnel .....	5
Tableau des activités .....	5
Vue synoptique de l'emploi-type .....	6
Fiche emploi type .....	7
Fiche activité type .....	11
Fiche compétence professionnelle .....	19
Fiche des compétences transversales de l'emploi type .....	35
Glossaire du REAC .....	37

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	3/40



## Introduction

### Présentation de l'évolution du Titre Professionnel

L'arrêté du 30 avril 2010 portant sur la reconduction du titre professionnel d'Opérateur(rice) Régleur(se) en Usinage a été publié dans le Journal Officiel du 18 mai 2010.

A l'occasion de la révision de ce titre, un redécoupage des activités est nécessaire pour une meilleure adéquation aux réalités du terrain, notamment face à la validation des acquis de l'expérience. En effet, selon l'ancienne structuration du titre, les professionnels spécialisés sur tours ou fraiseuses à commande numérique ne peuvent pas accéder à la certification de leurs compétences, la polyvalence étant nécessaire pour la certification. Ce qui pose problème pour les salariés peu qualifiés.

### Contexte de l'examen du Titre Professionnel

Sur la base d'enquêtes en entreprises réalisées sur le plan national avec le concours de l'AMICS (Mécanique industrielle et construction de machines spéciales), les dernières évolutions en termes d'ingénierie ont consisté à distinguer la production de séries (Titre ORU) et la fabrication dite « unitaire ou en petites séries » (FMCCN et TMCCN).

Ce constat est toujours d'actualité et les nouveaux titres professionnels sont bien en adéquation avec les besoins de la profession. L'enquête conduite en partenariat avec l'UIMM dans la période de novembre 2009 à mars 2010 l'a confirmé.

Il est proposé de redécouper les deux situations professionnelles "conduite de production" et "réglage de machines à commande numérique", en distinguant le tournage commande numérique du fraisage commande numérique.

Ces nouvelles dispositions permettront aux personnels peu qualifiés d'accéder à une montée en compétences plus progressive et plus facilement atteignable.

### Tableau des activités

<b>Ancien TP</b> <b>OPERATEUR(TRICE) REGLEUR(SE) EN</b> <b>USINAGE</b>	<b>Nouveau TP</b> <b>Opérateur(trice) Régleur(se) d'Usinage en</b> <b>Commande Numérique</b>
CONDUIRE UNE PRODUCTION DE SERIES STABILISEES, SUR MACHINES-OUTILS A COMMANDE NUMERIQUE REGLEES	Conduire une production de séries stabilisées sur tour à commande numérique
REGLER UNE MACHINE-OUTIL A COMMANDE NUMERIQUE POUR PRODUIRE UNE SERIE STABILISEE	Conduire une production de séries stabilisées sur fraiseuse à commande numérique
	Régler un tour à commande numérique pour produire une série stabilisée
	Régler une fraiseuse à commande numérique pour produire une série stabilisée

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	5/40

## Vue synoptique de l'emploi-type

N° Fiche AT	Activités types	N° Fiche CP	Compétences professionnelles
1	Conduire une production de séries stabilisées sur tour à commande numérique	1	Produire sur tour à commande numérique en conformité avec les procédures
		2	Effectuer le contrôle de sa production
		3	Réaliser des tâches annexes en cours de production
2	Conduire une production de séries stabilisées sur fraiseuse à commande numérique	4	Produire sur fraiseuse à commande numérique en conformité avec les procédures
		2	Effectuer le contrôle de sa production
		3	Réaliser des tâches annexes en cours de production
3	Régler un tour à commande numérique pour produire une série stabilisée	5	Préparer, hors machine, tous les éléments nécessaires aux réglages d'usinage
		6	Configurer un tour à commande numérique suivant les instructions d'un dossier de fabrication, pour produire une série stabilisée de pièces
		7	Contrôler les pièces produites pour validation de la pré série
4	Régler une fraiseuse à commande numérique pour produire une série stabilisée	5	Préparer, hors machine, tous les éléments nécessaires aux réglages d'usinage
		8	Configurer une fraiseuse à commande numérique suivant les instructions d'un dossier de fabrication, pour produire une série stabilisée de pièces
		7	Contrôler les pièces produites pour validation de la pré série

## FICHE EMPLOI TYPE

### Opérateur(trice) Régleur(se) d'Usinage en Commande Numérique

#### Définition de l'emploi type et des conditions d'exercice (rubrique RNCP)

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 s'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'activités 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 peut être 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 moderne 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.

#### Secteurs d'activité et types d'emplois accessibles par le détenteur du titre (rubrique RNCP)

Les différents secteurs d'activités concernés sont principalement :

Tous les secteurs industriels sont concernés dont 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 sur machines-outils de production
- Opérateur-régleur sur machine-outil à commande numérique
- Régleur en usinage
- Régleur sur fraiseuse à commande numérique

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	7/40

- Régleur sur tour à commande numérique

**Réglementation d'activités** (le cas échéant) (rubrique RNCP)

Néant

**Liens avec d'autres certifications** (le cas échéant) (rubrique RNCP)

Néant

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	8/40

## Liste des activités types et des compétences professionnelles

1. Conduire une production de séries stabilisées sur tour à commande numérique  
Produire sur tour à commande numérique en conformité avec les procédures  
Effectuer le contrôle de sa production  
Réaliser des tâches annexes en cours de production
2. Conduire une production de séries stabilisées sur fraiseuse à commande numérique  
Produire sur fraiseuse à commande numérique en conformité avec les procédures  
Effectuer le contrôle de sa production  
Réaliser des tâches annexes en cours de production
3. Régler un tour à commande numérique pour produire une série stabilisée  
Préparer, hors machine, tous les éléments nécessaires aux réglages d'usinage  
Configurer un tour à commande numérique suivant les instructions d'un dossier de fabrication, pour produire une série stabilisée de pièces  
Contrôler les pièces produites pour validation de la pré série
4. Régler une fraiseuse à commande numérique pour produire une série stabilisée  
Préparer, hors machine, tous les éléments nécessaires aux réglages d'usinage  
Configurer une fraiseuse à commande numérique suivant les instructions d'un dossier de fabrication, pour produire une série stabilisée de pièces  
Contrôler les pièces produites pour validation de la pré série

## Compétences transversales de l'emploi (le cas échéant)

Mettre en œuvre des modes opératoires  
Veiller au bon fonctionnement des matériels, machines ou systèmes  
Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité, de protection de la santé au travail et de respect de l'environnement

## Niveau et/ou domaine d'activité (rubrique RNCP)

Niveau V (Nomenclature de 1969)  
Convention(s) :  
Code(s) NSF :  
251 u - Mécanique générale et de précision, usinage

## Fiche(s) Rome de rattachement (rubrique RNCP)

H2906 Conduite d'installation automatisée ou robotisée de fabrication mécanique  
H2903 Conduite d'équipement d'usinage

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	9/40



## FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 1

### Conduire une production de séries stabilisées sur tour à commande numérique

#### Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

Sur un ou plusieurs tours à commande numérique réglés, l'activité consiste à alimenter la ou les machines et à produire des pièces conformes aux spécifications qualitatives et quantitatives, dans le respect des règles de sécurité et des procédures en vigueur dans l'atelier.

Dans l'activité de conduite de production sur tour à commande numérique, l'opérateur doit :

- Prendre en compte les instructions du dossier, l'ordre de fabrication et les consignes.
- Maintenir le poste, la machine et les instruments en bon état de fonctionnement.
- Observer et rendre compte des changements d'états tels que les odeurs ou les bruits.
- Approvisionner ou demander l'approvisionnement des pièces à usiner.
- Evacuer ou demander l'évacuation des pièces usinées.
- Réaliser les opérations d'entretien simples et de courte durée.
- Proposer des améliorations relatives à l'ergonomie du poste, à la sécurité et au procédé.
- Initialiser la machine.
- Alimenter la machine.
- Corriger les dérives relatives à l'usure des outils et/ou de la machine.
- Alerter en cas de dérives et d'incidents non prévus dans les procédures.
- Changer un outil et relancer la production.
- Vérifier une jauge-outil.
- Vérifier les appareils de contrôle, par comparaison avec un étalon.
- Contrôler suivant les consignes.
- Renseigner le journal de bord et les documents de suivi de la production.
- Gérer les non-conformités suivant les procédures.
- Participer à des groupes de travail sur l'amélioration de la qualité et de la productivité.

L'activité s'exerce en atelier d'usinage sur tours à commande numérique.

L'opérateur 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.

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 moderne 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.

#### Réglementation d'activités (le cas échéant)

néant

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	11/40

## Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Produire sur tour à commande numérique en conformité avec les procédures  
Effectuer le contrôle de sa production  
Réaliser des tâches annexes en cours de production

## Compétences transversales de l'activité type (le cas échéant)

Mettre en œuvre des modes opératoires  
Veiller au bon fonctionnement des matériels, machines ou systèmes  
Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité, de protection de la santé au travail et de respect de l'environnement

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	12/40

## FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 2

### Conduire une production de séries stabilisées sur fraiseuse à commande numérique

#### Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

Sur une ou plusieurs fraiseuses à commande numérique réglées, l'activité consiste à alimenter la ou les machines et à produire des pièces conformes aux spécifications qualitatives et quantitatives, dans le respect des règles de sécurité et des procédures en vigueur dans l'atelier.

Dans l'activité de conduite de production sur fraiseuse à commande numérique, l'opérateur doit :

- Prendre en compte les instructions du dossier, l'ordre de fabrication et les consignes.
- Maintenir le poste, la machine et les instruments en bon état de fonctionnement.
- Observer et rendre compte des changements d'états tels que les odeurs ou les bruits.
- Approvisionner ou demander l'approvisionnement des pièces à usiner.
- Evacuer ou demander l'évacuation des pièces usinées.
- Réaliser les opérations d'entretien simples et de courte durée.
- Proposer des améliorations relatives à l'ergonomie du poste, à la sécurité et au procédé.
- Initialiser la machine.
- Alimenter la machine.
- Corriger les dérives relatives à l'usure des outils et/ou de la machine.
- Alerter en cas de dérives et d'incidents non prévus dans les procédures.
- Changer un outil et relancer la production.
- Vérifier une jauge-outil.
- Vérifier les appareils de contrôle, par comparaison avec un étalon.
- Contrôler suivant les consignes.
- Renseigner le journal de bord et les documents de suivi de la production.
- Gérer les non-conformités suivant les procédures.
- Participer à des groupes de travail sur l'amélioration de la qualité et de la productivité.

L'activité s'exerce en atelier d'usinage sur fraiseuses à commande numérique.

L'opérateur 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.

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 réglé en usinage s'effectue dans des conditions plus moderne 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.

#### Réglementation d'activités (le cas échéant)

néant

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	13/40

## Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Produire sur fraiseuse à commande numérique en conformité avec les procédures  
Effectuer le contrôle de sa production  
Réaliser des tâches annexes en cours de production

## Compétences transversales de l'activité type (le cas échéant)

Mettre en œuvre des modes opératoires  
Veiller au bon fonctionnement des matériels, machines ou systèmes  
Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité, de protection de la santé au travail et de respect de l'environnement

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	14/40

**FICHE ACTIVITÉ TYPE**  
**N° 3**

**Régler un tour à commande numérique pour produire une série stabilisée**

**Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice**

L'activité consiste à régler un tour à commande numérique, à partir d'un ordre de fabrication et d'un dossier, pour l'usinage d'une série stabilisée.

La première partie de cette activité est réalisée hors machine. Elle permet de rassembler et de préparer l'ensemble des moyens.

La deuxième partie est réalisée sur machine, elle consiste à monter les outils, les montages, à charger le programme et les paramètres prédéterminés. L'intervention sur les correcteurs d'usure permet de produire dans les tolérances, dès les premières pièces.

Dans l'activité de réglage, le régleur exécute les opérations suivantes :

- Hors machine
  - Vérifier la disponibilité et l'état des moyens.
  - Vérifier la disponibilité des pièces à usiner.
  - Préparer les outils.
  - Contrôler les jauges-outils sur un banc de pré-réglage.
  - Préparer les moyens de contrôle.
  - Participer à des groupes de travail sur l'amélioration de la qualité et de la productivité.
- Sur machine
  - Démontez les outils et montages de la série précédente.
  - Remettez à zéro tous les paramètres liés au programme précédent.
  - Organiser le poste.
  - Monter les outils et les montages.
  - Charger le programme.
  - Initialiser la machine et introduire les jauges-outils.
  - Régler la position de l'origine programme.
  - Régler la position des outils à l'aide des correcteurs d'usure.
  - Centrer les cotes sous surveillance à l'aide de la carte de contrôle et des correcteurs d'usure.

L'activité s'exerce en atelier d'usinage. Le parc machine est composé de différents tours à commande numérique sur lesquels l'opérateur régleur est capable d'intervenir. C'est un travail qui est souvent posté.

**Réglementation d'activités** (le cas échéant)

néant

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	15/40

## Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Préparer, hors machine, tous les éléments nécessaires aux réglages d'usinage  
Configurer un tour à commande numérique suivant les instructions d'un dossier de fabrication, pour produire une série stabilisée de pièces  
Contrôler les pièces produites pour validation de la pré série

## Compétences transversales de l'activité type (le cas échéant)

Mettre en œuvre des modes opératoires  
Veiller au bon fonctionnement des matériels, machines ou systèmes  
Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité, de protection de la santé au travail et de respect de l'environnement

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	16/40

**FICHE ACTIVITÉ TYPE**  
**N° 4**

**Régler une fraiseuse à commande numérique pour produire une série stabilisée**

**Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice**

L'activité consiste à régler une fraiseuse à commande numérique, à partir d'un ordre de fabrication et d'un dossier, pour l'usinage d'une série stabilisée.

La première partie de cette activité est réalisée hors machine. Elle permet de rassembler et de préparer l'ensemble des moyens.

La deuxième partie est réalisée sur machine, elle consiste à monter les outils, les montages, à charger le programme et les paramètres prédéterminés. L'intervention sur les correcteurs d'usure permet de produire dans les tolérances, dès les premières pièces.

Dans l'activité de réglage, le régleur exécute les opérations suivantes :

- Hors machine
  - Vérifier la disponibilité et l'état des moyens.
  - Vérifier la disponibilité des pièces à usiner.
  - Préparer les outils.
  - Contrôler les jauges-outils sur un banc de pré-réglage.
  - Préparer les moyens de contrôle.
  - Participer à des groupes de travail sur l'amélioration de la qualité et de la productivité.
- Sur machine
  - Démonter les outils et montages de la série précédente.
  - Remettre à zéro tous les paramètres liés au programme précédent.
  - Organiser le poste.
  - Monter les outils et les montages.
  - Charger le programme.
  - Initialiser la machine et introduire les jauges-outils.
  - Régler la position de l'origine programme.
  - Régler la position des outils à l'aide des correcteurs d'usure.
  - Centrer les cotes sous surveillance à l'aide de la carte de contrôle et des correcteurs d'usure.

L'activité s'exerce en atelier d'usinage. Le parc machine est composé de différentes fraiseuses à commande numérique sur lesquelles l'opérateur régleur est capable d'intervenir. C'est un travail qui est souvent posté.

**Réglementation d'activités** (le cas échéant)

néant

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	17/40

## Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Préparer, hors machine, tous les éléments nécessaires aux réglages d'usinage  
Configurer une fraiseuse à commande numérique suivant les instructions d'un dossier de fabrication, pour produire une série stabilisée de pièces  
Contrôler les pièces produites pour validation de la pré série

## Compétences transversales de l'activité type (le cas échéant)

Mettre en œuvre des modes opératoires  
Veiller au bon fonctionnement des matériels, machines ou systèmes  
Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité, de protection de la santé au travail et de respect de l'environnement

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	18/40

## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 1

### Produire sur tour à commande numérique en conformité avec les procédures

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

A partir du dossier de fabrication des pièces à produire et de l'ordre de fabrication, réaliser la production d'une série de pièces sur un tour à commande numérique dans le respect du programme de fabrication. Dans ce cadre, l'opérateur effectue la mise en place des pièces sur le tour ; le contrôle et les actions correctives concourent à l'obtention de pièces conformes aux spécifications, pour cela :

- Il contrôle les pièces produites selon les consignes du dossier de fabrication.
- Il renseigne le relevé ou la carte de contrôle.
- Il réagit correctement et efficacement à toute dérive ou incident dans la limite de ses responsabilités.
- Il maintient le rangement et la propreté du poste de travail.
- En fin de poste, il renseigne pour ce qui lui incombe les documents de production et transmet par oral ou écrit les consignes à son équipier.

#### Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

A partir d'un dossier de fabrication fourni par son responsable hiérarchique ou un régleur, l'opérateur assure la production d'une série de pièces sur un tour à commande numérique réglé.

#### Critères de performance

Productivité dans un contexte de production, menée de manière autonome, de l'ordre de fabrication à la livraison :

- Respect des procédures et des règles de sécurité.
- Manipulation aisée des touches et boutons de commande de la machine.
- Convergence du centrage des cotes.
- Respect du temps alloué.

#### Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Connaissance de l'environnement industriel : organisation des services, sécurité, circulation interne, règlement intérieur, port des Equipements de Protection Individuelle, règles d'hygiène, de sécurité et de respect de l'environnement.

Connaissance du domaine d'intervention de l'opérateur dans le système de production de l'entreprise.

Connaissance des étapes de réalisation d'une pièce usinée.

Connaissance des principaux organes d'un tour à commande numérique.

Connaissance des modes de fonctionnement du tour à commande numérique : continu, pas à pas ou bloc à bloc.

Connaissance de l'outillage courant de la machine.

Connaissance des caractéristiques des outils coupants couramment utilisés sur un tour à commande numérique.

Connaissance des documents du dossier de fabrication et de l'ordre de fabrication.

Connaissance des moyens de manutention légère et des règles de sécurité.

Connaissance de base de la lecture de plans de pièces.

Connaissance de base de la lecture de la cotation dimensionnelle et géométrique inscrite sur les plans de pièce.

Connaissance des opérations arithmétiques appliquées aux nombres relatifs.

Monter et serrer une pièce dans un moyen d'ablocage de tournage.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	19/40

Monter des outils sur la tourelle du tour à commande numérique.  
Manipuler un tour à commande numérique pour conduire une production.  
Renseigner une jauge outil dans le directeur de commande du tour.  
Intervenir sur les correcteurs d'usure pour centrer les cotes dans les tolérances.  
Relancer une production suite à un changement d'outil.  
Repérer un changement d'état, une anomalie sur la machine et alerter.

Communiquer oralement et par écrit de façon précise et succincte avec son environnement.  
Rendre compte oralement et par écrit des difficultés rencontrées.

Respecter les instructions d'un dossier de fabrication.  
Maintenir le poste de travail, la machine en état d'ordre et de propreté.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	20/40

## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 2

### Effectuer le contrôle de sa production

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Lors de la production, effectuer le contrôle dimensionnel et géométrique des pièces produites pour en garantir la conformité.

L'opérateur effectue le contrôle dimensionnel et géométrique des pièces usinées selon la fréquence imposée. Il utilise les moyens prescrits par la fiche de contrôle du dossier de fabrication. Il consigne le résultat des mesures effectuées sur un relevé de contrôle.

Avant utilisation des moyens de contrôle, il en vérifie l'étalonnage.

En cas de pièces non conformes, il se réfère à la procédure de non-conformité au poste de travail et alerte si besoin son responsable hiérarchique. Dans le cas d'un doute sur un point quelconque du contrôle, il fait appel à son responsable, au réglleur ou à un technicien du service contrôle qualité pour décision.

#### Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Cette compétence s'exerce seul, en autonomie, au poste de travail dans un environnement propice au contrôle qualité des pièces produites : luminosité, propreté, accessibilité.

#### Critères de performance

La manipulation des instruments de mesure permet d'effectuer une mesure fiable.

La lecture des mesures est juste.

L'alerte, suite à une dérive, est donnée et justifiée.

Le relevé de contrôle est renseigné et lisible.

Les documents de production sont renseignés et lisibles.

Les informations transmises sur les documents sont fiables.

#### Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels

Connaissance de l'environnement industriel : organisation des services, sécurité, circulation interne, règlement intérieur, port des Equipements de Protection Individuelle, règles d'hygiène, de sécurité et de respect de l'environnement.

Connaissance du domaine d'intervention de l'opérateur dans le système de production de l'entreprise.

Connaissance des étapes de réalisation d'une pièce usinée.

Connaissance technologique des différents instruments usuels de contrôle.

Connaissance des méthodes de mesurage direct et indirect.

Connaissance des notions élémentaires de contrôle statistique

Connaissance de base de la lecture de plans de pièces.

Connaissance de base de la lecture de la cotation dimensionnelle et géométrique inscrite sur les plans de pièce.

Connaissance des documents qualité adossés au dossier de fabrication.

Connaissance de la notion de traçabilité.

Manipuler les moyens de contrôle métrologiques courants.

Contrôler par mesurage.

Contrôler par comparaison.

Contrôler avec des calibres ou des tampons.

Vérifier l'étalonnage d'un instrument de mesure.

Contrôler un état de surface.

Effectuer un contrôle géométrique de position ou d'orientation.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	21/40

Comparer un résultat de mesure à un intervalle de tolérance.  
Pointer un relevé en abscisses et ordonnées sur une carte de contrôle.  
Renseigner un document de suivi de production.  
Saisir des données sur un terminal d'ordinateur.

Etre fiable dans le relevé des mesures effectuées et le renseignement des documents de contrôle.  
Communiquer oralement et par écrit de façon précise et succincte avec son environnement.  
Rendre compte oralement et par écrit des difficultés rencontrées.

Respecter les instructions d'un dossier de fabrication.  
Appliquer un mode opératoire de contrôle.  
Appliquer la procédure de non conformité.  
Analyser et réagir à une dérive sur une carte de contrôle.  
Maintenir un poste de travail en état d'ordre et de propreté.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	22/40

**FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE  
N° 3**

**Réaliser des tâches annexes en cours de production**

**Description de la compétence – processus de mise en œuvre**

Lors de la production de séries de pièces usinées, l'opérateur effectue différentes tâches annexes :

- L'ébavurage des pièces produites.
- Le conditionnement et le stockage de celles ci.
- L'entretien, le rangement et le nettoyage du poste de travail.
- L'approvisionnement des débits ou des bruts.
- Le renseignement des documents de fabrication.

**Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre**

L'opérateur intervient sur un poste de travail qui comporte une ou plusieurs machines. Pour garantir la production dans le niveau de qualité et de productivité attendue, et dans le respect des consignes de sécurité et du dossier de fabrication, il doit :

- Maintenir son poste de travail dans les conditions de propreté, de rangement et d'organisation prévues.
- Compléter les documents de suivi de production et le journal de bord dans le respect des consignes.
- Approvisionner le poste de travail.
- Ebavurer et conditionner les pièces produites.

Pour ce travail, il dispose :

- Des documents de suivi et de gestion de production.
- Du journal de bord du procédé.
- De dessertes, casiers, étiquettes pour le stockage et le repérage des pièces usinées.
- De l'outillage nécessaire à l'ébavurage des pièces produites.
- De l'outillage nécessaire à l'entretien du poste.
- Des procédures et consignes relatives au poste de travail.
- Du carnet de suivi du poste.

**Critères de performance**

Les interventions sont réalisées dans les délais selon le planning établi.

- La qualité d'intervention est conforme au document de référence.
- Les interventions sont effectuées dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité.
- Le temps d'intervention est minimisé.
- Les documents de production sont renseignés et lisibles.
- Les informations transmises sur les documents sont justes.
- Les pièces sont ébavurées soigneusement et sans rayures.

**Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels**

Connaissance de l'environnement industriel : organisation des services, sécurité, circulation interne, règlement intérieur, port des Equipements de Protection Individuelle, règles d'hygiène, de sécurité et de respect de l'environnement.

Connaissance des documents d'intervention : planning, mode opératoire.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	23/40

Connaissance des différents outils manuels : leurs utilisations et leurs dangers.  
Connaissance des caractéristiques des huiles et lubrifiants.  
Connaissance des produits de nettoyage industriel.  
Connaissance des éléments de protection contre les risques type : électrique, mécanique, pneumatique, hydraulique et thermique.  
Connaissance des gestes et postures au travail.  
Connaissance des règles de sécurité en milieu industriel.  
Connaissance des procédures, liées au suivi, en assurance qualité.

Appliquer des procédures au poste de travail.  
Lire et comparer des résultats d'indication d'énergie tels que la pression ou un niveau, par rapport à une donnée fournie.  
Lubrifier des éléments mécaniques.  
Nettoyer différents types d'éléments de machines et d'outillages.  
Alerter sur les risques de type électrique, mécanique, pneumatique, hydraulique et thermique.  
Renseigner un document de suivi de production.  
Ebavurer une pièce usinée.  
Conditionner une pièce usinée.  
Utiliser un poste de saisie informatique.

Communiquer oralement et par écrit de façon précise et succincte avec son environnement.  
Travailler en équipe.  
Rendre compte oralement et par écrit des difficultés rencontrées.

Appliquer les documents techniques de fabrication.  
Respecter et suivre les consignes écrites.  
Utiliser les équipements de protection individuelle adaptés.  
Maintenir un poste de travail en état d'ordre et de propreté.  
Proposer des améliorations du poste de travail.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	24/40

## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 4

### **Produire sur fraiseuse à commande numérique en conformité avec les procédures**

#### **Description de la compétence – processus de mise en œuvre**

A partir d'un ordre et d'un dossier de fabrication stabilisé, réaliser la production d'une série de pièces sur une fraiseuse à commande numérique dans le respect du programme de fabrication.

Dans ce cadre, l'opérateur effectue la mise en place des pièces sur le ou les montages ; le contrôle et les actions correctives concourent à l'obtention de pièces conformes aux spécifications, pour cela :

- Il contrôle les pièces produites selon les consignes du dossier de fabrication.
- Il renseigne le relevé ou la carte de contrôle.
- Il réagit correctement et efficacement à toute dérive ou incident dans la limite de ses responsabilités.
- Il maintient le rangement et la propreté du poste de travail.
- En fin de poste, il renseigne pour ce qui lui incombe les documents de production et transmet par oral ou écrit les consignes à son équipier.

#### **Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre**

A partir d'un dossier de fabrication fourni par son responsable hiérarchique ou un régleur, l'opérateur assure la production d'une série de pièces sur une fraiseuse à commande numérique réglée.

#### **Critères de performance**

Productivité dans un contexte de production, menée de manière autonome, de l'ordre de fabrication à la livraison :

- Respect des procédures et des règles de sécurité.
- Manipulation aisée des touches et boutons de commande de la machine.
- Convergence du centrage des cotes.
- Respect du temps alloué.

#### **Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels**

Connaissance de l'environnement industriel : organisation des services, sécurité, circulation interne, règlement intérieur, port des Equipements de Protection Individuelle, règles d'hygiène, de sécurité et de respect de l'environnement.

Connaissance du domaine d'intervention de l'opérateur dans le système de production de l'entreprise.

Connaissance des étapes de réalisation d'une pièce usinée.

Connaissance des principaux organes d'une fraiseuse à commande numérique.

Connaissance des modes de fonctionnement de la fraiseuse à commande numérique : continu, pas à pas ou bloc à bloc.

Connaissance de l'outillage courant de la machine.

Connaissance des caractéristiques des outils coupants couramment utilisés sur une fraiseuse à commande numérique.

Connaissance des documents du dossier de fabrication et de l'ordre de fabrication.

Connaissance des moyens de manutention légère et des règles de sécurité.

Connaissance de base de la lecture de plans de pièces.

Connaissance de base de la lecture de la cotation dimensionnelle et géométrique inscrite sur les plans de pièce.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	25/40

Connaissance des opérations arithmétiques appliquées aux nombres relatifs.

Monter et serrer une pièce dans un moyen d'ablocage en fraisage.

Monter des outils sur la fraiseuse à commande numérique.

Manipuler une fraiseuse à commande numérique pour conduire une production.

Renseigner une jauge outil dans le directeur de commande de la fraiseuse.

Intervenir sur les correcteurs d'usure pour centrer les cotes dans les tolérances.

Relancer une production suite à un changement d'outil.

Repérer un changement d'état, une anomalie sur la machine et alerter.

Communiquer oralement et par écrit de façon précise et succincte avec son environnement.

Rendre compte oralement et par écrit des difficultés rencontrées.

Respecter les instructions d'un dossier de fabrication.

Maintenir le poste de travail, la machine en état d'ordre et de propreté.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	26/40

## FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 5

### **Préparer, hors machine, tous les éléments nécessaires aux réglages d'usinage**

#### **Description de la compétence – processus de mise en œuvre**

A partir de l'ordre et du dossier de fabrication de la série de pièces à réaliser, préparer les outils et moyens nécessaires avant mise en place sur la machine-outils à commande numérique.

#### **Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre**

La préparation qu'il est possible d'effectuer hors machine, permet de réduire le temps d'immobilisation de celle ci pour le réglage lors d'un changement de série.

#### **Critères de performance**

Les règles de sécurité, d'hygiène sont appliquées.  
Les approvisionnements sont correctement réalisés.  
Le poste de travail est rangé.  
La préparation des outils est complète et ils sont rangés à proximité de la machine.  
L'état des outils est conforme au résultat attendu pour l'usinage de la pièce.  
Les jauges outils sont faites et renseignées.  
La compréhension et le décodage du programme sont maîtrisés.  
Les documents de gestion de production sont renseignés et sans erreur.

#### **Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels**

Connaissance de l'environnement industriel : organisation des services, sécurité, circulation interne, règlement intérieur, port des Equipements de Protection Individuelle, règles d'hygiène, de sécurité et de respect de l'environnement.  
Connaissance des documents du dossier de fabrication et de l'ordre de fabrication.  
Connaissance des caractéristiques et fonctionnalités des machines outils à commande numérique.  
Connaissance des caractéristiques relatives à l'usinabilité des matériaux.  
Connaissance des caractéristiques des plaquettes carbure.  
Connaissance des caractéristiques des outils à plaquettes.  
Connaissance des caractéristiques des outils en acier rapide.  
Connaissance des caractéristiques des attachements.  
Connaissance de la normalisation des désignations d'outils et plaquettes.  
Connaissance de la procédure d'utilisation d'un banc de mesure.  
Connaissance des principes d'analyse d'un mode opératoire.  
Connaissance des caractéristiques des différents modes de programmation.  
Connaissance du langage ISO et du mode conversationnel.  
Connaissance de la méthode 5S appliquée à l'opérateur régleur.  
Connaissance de l'assurance qualité appliquée à l'opérateur régleur.  
Connaissance des moyens de manutention légère et des règles de sécurité.

Appliquer les consignes d'un mode opératoire.  
Vérifier l'état d'un outil coupant.  
Assembler et prérégler un outil sur son attachement.  
Monter des plaquettes carbure sur un corps d'outil.  
Mesurer des longueurs d'outils sur un banc de mesure.  
Renseigner une fiche outils.  
Ranger des outils sur un support.  
Respecter les conditions d'hygiène et de sécurité.  
Renseigner et archiver des documents de production.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	27/40

Organiser le poste de travail avant la mise en production.  
Manipuler des charges à l'aide d'outils d'assistance manuelle.

Communiquer oralement et par écrit de façon précise et succincte avec son environnement.  
Travailler en équipe.  
Transmettre des consignes à un opérateur.  
Rendre compte oralement et par écrit des difficultés rencontrées.

Exploiter les documents techniques de fabrication.  
Exploiter un ordre de fabrication.  
Détecter des anomalies dans le dossier.  
Réagir à des non conformités d'approvisionnement.  
Maintenir un poste de travail en état d'ordre et de propreté.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	28/40

**FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE**  
**N° 6**

**Configurer un tour à commande numérique suivant les instructions d'un dossier de fabrication, pour produire une série stabilisée de pièces**

**Description de la compétence – processus de mise en œuvre**

En respectant les procédures et les instructions, les outils et les montages sont positionnés et montés sur la machine, les programmes et les paramètres prévus sont chargés dans le directeur de commande, à partir de cet instant la machine est configurée.

Elle devient opérationnelle pour l'usinage de la série, lorsque les cotes à obtenir sont centrées dans les tolérances.

**Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre**

Les stocks et les en-cours, générateurs de coûts, sont restreints pour s'ajuster dans la mesure du possible, au niveau des commandes. Par conséquent les quantités de pièces lancées sont réduites avec des mises en production plus fréquentes, d'où les efforts pour réduire les temps de réglage.

Dans le cas de mise en production fréquente, les systèmes de mise en position des moyens sont plus élaborés pour permettre un positionnement rapide et précis.

Suivant les caractéristiques des productions et quand le magasin d'outils de la machine le permet, les outils restent montés à demeure sur la machine.

**Critères de performance**

Le temps alloué est respecté.

La configuration du tour est conforme aux instructions du dossier de fabrication.

Les cotes sont centrées dans les tolérances.

Les consignes de sécurité sont respectées.

La mise à disposition du poste de travail est conforme aux exigences de qualité.

**Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels**

Connaissance du principe de fonctionnement d'un tour à commande numérique.

Connaissance des procédures de réglage d'un tour à commande numérique.

Connaissance du langage de programmation pour le tournage commande numérique.

Connaissance des règles d'isostatisme.

Connaissance des règles concernant les efforts de serrage.

Connaissance des règles d'hygiène, de sécurité et de respect de l'environnement.

Connaissance des conditions de coupe des outils de tournage.

Connaissance des principes d'analyse des spécifications d'un plan de définition.

Connaissance des calculs dimensionnels et trigonométriques appliqués au réglage du tour.

Démonter les montages et outils de la série précédente et initialiser la machine pour un nouveau réglage.

Positionner des outils d'après une fiche "outil" et le programme.

Réaliser et entrer les jauges-outils sur machine.

Positionner et abloquer les mors suivant une fiche de réglage machine.

Rendre actif le programme.

Entrer les paramètres qui définissent la position de l'origine programme.

Respecter les règles d'hygiène, de sécurité et de respect de l'environnement.

Effectuer les tests de sécurité avant de lancer l'usinage de la pièce : test logiciel, test graphique, point d'approche de chaque outil.

Conduire une opération d'usinage sur un tour à commande numérique.

Respecter les procédures permettant d'obtenir une pièce conforme au plan.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	29/40

Repositionner le mobile sur une trajectoire, suite à un arrêt d'usinage dû à : un incident, une casse, une panne.

Utiliser les différents modes de fonctionnement de la machine.

Calculer une correction d'outil.

Reprendre une opération d'usinage pour retoucher une pièce.

Communiquer oralement et par écrit de façon précise et succincte avec son environnement.

Travailler en équipe.

Rendre compte oralement et par écrit des difficultés rencontrées.

Organiser et gérer son poste de travail : rangement, nettoyage, sécurité, entretien courant, exploitation et archivage des documents.

Exploiter les documents techniques de fabrication.

Exploiter un ordre de fabrication.

Détecter des anomalies dans le dossier.

Réagir à des non conformités d'approvisionnement.

Maintenir un poste de travail en état d'ordre et de propreté.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	30/40

**FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE**  
**N° 7**

**Contrôler les pièces produites pour validation de la pré série**

**Description de la compétence – processus de mise en œuvre**

Lors du réglage de la machine à commande numérique, et à partir des spécifications du plan de définition, le régleur effectue les contrôles dimensionnels et géométriques des pièces produites pour garantir leur conformité et ainsi valider le lancement de la série.

**Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre**

Le régleur effectue ces contrôles en toute autonomie, hors machine ou sur la machine. Il transcrit les résultats définitifs sur le relevé de contrôle qui atteste ce qui a été réalisé.

Pour cela, il lui appartient de préparer et de vérifier le matériel qui va être utilisé par l'opérateur pour le contrôle de la production.

Il s'assure lui-même de la qualité de son travail, qu'il apprécie avec objectivité, fiabilité et fidélité.

**Critères de performance**

Les règles de sécurité sont respectées, notamment si la mesure a lieu sur la machine.

Le matériel utilisé est étalonné et adapté au contrôle à effectuer.

Il est soigneusement rangé sur le poste de travail.

La pièce mesurée est propre et ébavurée.

Les mesures effectuées sont fiables et précises.

Le relevé de contrôle rend compte des mesures effectuées.

**Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels**

Connaissance des principes de contrôles dimensionnels et géométriques.

Connaissance du système de tolérance ISO.

Connaissance des principes d'analyse des spécifications d'un plan de définition.

Connaissance des calculs dimensionnels et trigonométriques.

Connaissance de la procédure d'utilisation d'un rugosimètre.

Connaissance de la procédure d'utilisation d'une colonne de mesure.

Connaissance des règles de serrage.

Connaissance des règles d'hygiène, de sécurité et de respect de l'environnement.

Connaissance du principe de l'assurance qualité.

Contrôler par mesurage.

Contrôler par comparaison.

Contrôler avec une colonne de mesure.

Utiliser un comparateur et des cales étalons.

Vérifier et régler l'étalonnage des instruments de mesure.

Contrôler un état de surface.

Effectuer un contrôle géométrique.

Calculer une correction d'outil.

Reprendre une opération d'usinage pour retoucher une pièce.

Ebavurer une pièce usinée.

Renseigner un relevé de contrôle.

Respecter les règles de fonctionnement en vigueur dans l'entreprise.

Rendre compte des aléas éventuels.

Etre fiable dans le relevé des mesures effectuées et le renseignement des documents de contrôle.

Communiquer oralement et par écrit de façon précise et succincte avec son environnement.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	31/40

Rendre compte oralement et par écrit des difficultés rencontrées.

Organiser et gérer son poste de travail : rangement, nettoyage, sécurité, entretien courant, exploitation et archivage des documents.

Respecter les instructions d'un dossier de fabrication.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	32/40

**FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE**  
**N° 8**

**Configurer une fraiseuse à commande numérique suivant les instructions d'un dossier de fabrication, pour produire une série stabilisée de pièces**

**Description de la compétence – processus de mise en œuvre**

En respectant les procédures et les instructions, les outils et les montages sont positionnés et montés sur la machine, les programmes et les paramètres prévus sont chargés dans le directeur de commande, à partir de cet instant la machine est configurée.

Elle devient opérationnelle pour l'usinage de la série, lorsque les cotes à obtenir sont centrées dans les tolérances.

**Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre**

Les stocks et les en-cours, générateurs de coûts, sont restreints pour s'ajuster dans la mesure du possible, au niveau des commandes. Par conséquent les quantités de pièces lancées sont réduites avec des mises en production plus fréquentes, d'où les efforts pour réduire les temps de réglage.

Dans le cas de mise en production fréquente, les systèmes de mise en position des moyens sont plus élaborés pour permettre un positionnement rapide et précis.

Suivant les caractéristiques des productions et quand le magasin d'outils de la machine le permet, les outils restent montés à demeure sur la machine.

**Critères de performance**

Le temps alloué est respecté.

La configuration de la fraiseuse est conforme aux instructions du dossier de fabrication.

Les cotes sont centrées dans les tolérances.

Les consignes de sécurité sont respectées.

La mise à disposition du poste de travail est conforme aux exigences de qualité.

**Savoirs, savoir-faire techniques, savoir-faire relationnels, savoir-faire organisationnels**

Connaissance du principe de fonctionnement d'une fraiseuse à commande numérique.

Connaissance des procédures de réglage d'une fraiseuse à commande numérique.

Connaissance du langage de programmation pour le fraisage commande numérique.

Connaissance des règles d'isostatisme.

Connaissance des règles concernant les efforts de serrage.

Connaissance des règles d'hygiène, de sécurité et de respect de l'environnement.

Connaissance des conditions de coupe des outils de fraisage.

Connaissance des principes d'analyse des spécifications d'un plan de définition.

Connaissance des calculs dimensionnels et trigonométriques appliqués au réglage de la fraiseuse.

Démonter les montages et outils de la série précédente et initialiser la machine pour un nouveau réglage.

Positionner des outils d'après une fiche "outil" et le programme.

Réaliser et entrer les jauges-outils sur machine.

Positionner et abloquer l'étau ou un montage suivant une fiche de réglage machine.

Rendre actif le programme.

Entrer les paramètres qui définissent la position de l'origine programme.

Respecter les règles d'hygiène, de sécurité et de respect de l'environnement.

Effectuer les tests de sécurité avant de lancer l'usinage de la pièce : test logiciel, test graphique, point d'approche de chaque outil.

Conduire une opération d'usinage sur une fraiseuse à commande numérique.

Respecter les procédures permettant d'obtenir une pièce conforme au plan.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	33/40

Repositionner le mobile sur une trajectoire, suite à un arrêt d'usinage dû à : un incident, une casse, une panne.

Utiliser les différents modes de fonctionnement de la machine.

Calculer une correction d'outil.

Reprendre une opération d'usinage pour retoucher une pièce.

Communiquer oralement et par écrit de façon précise et succincte avec son environnement

Travailler en équipe.

Rendre compte oralement et par écrit des difficultés rencontrées.

Organiser et gérer son poste de travail : rangement, nettoyage, sécurité, entretien courant, exploitation et archivage des documents.

Exploiter les documents techniques de fabrication.

Exploiter un ordre de fabrication.

Détecter des anomalies dans le dossier.

Réagir à des non conformités d'approvisionnement.

Maintenir un poste de travail en état d'ordre et de propreté.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	34/40

## FICHE DES COMPÉTENCES TRANSVERSALES DE L'EMPLOI TYPE

### Mettre en œuvre des modes opératoires

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans la production de série, le mode opératoire est préparé par le service méthodes. Il appartient à l'opérateur de le mettre en oeuvre sur la machine, en respectant les indications de celui-ci.

Le cas échéant, si l'opérateur régleur constate une anomalie dans le dossier, il la signale à son responsable hiérarchique ou à la personne en charge de ce dossier.

#### Critères de performance

La mise en oeuvre de la production se fait dans le strict respect des instructions du dossier de fabrication fourni par le service méthodes.

### Veiller au bon fonctionnement des matériels, machines ou systèmes

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

La conduite d'une machine-outils exige, de la part de l'opérateur, le respect de règles de base pour le maintien en état de son poste de travail.

Assurer les opérations élémentaires d'entretien courant de la machine comme le nettoyage et le graissage.

Veiller au bon état des outils coupants et des outillages utilisés pour la fabrication.

Ranger convenablement son poste de travail et éviter l'encombrement des abords.

Alerter son responsable hiérarchique en cas d'anomalie de fonctionnement ou de signes de défaillance de la machine, tels que : bruit ou échauffement anormal.

#### Critères de performance

L'entretien courant du poste de travail est assuré convenablement.

Le nettoyage de la machine et des abords est régulièrement fait.

Les mesures de sécurité sont respectées.

### Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité, de protection de la santé au travail et de respect de l'environnement

#### Description de la compétence – processus de mise en œuvre

La fabrication sur machines-outils nécessite le respect de règles strictes pour préserver l'intégrité de l'opérateur et de son environnement. Le professionnel doit :

- Respecter les consignes d'utilisation des machines-outils et maîtriser ses interventions.
- Porter les équipements de protection individuelle et éviter les cheveux ou vêtements flottants.
- Eviter les contacts directs avec les copeaux, les huiles, les lubrifiants.
- Procéder au nettoyage et au rangement de son poste de travail.
- Adopter une démarche respectueuse de l'environnement pour la récupération des copeaux, des effluents et le tri des déchets d'atelier.

#### Critères de performance

Le professionnel est équipé de vêtements de travail, porte les équipements de protection individuelle préconisés et respecte les règles et procédures de sécurité en vigueur dans un atelier d'usinage.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	35/40

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	36/40

# Glossaire du REAC

## Activité type

Une activité type résulte de l'agrégation de tâches (ce qu'il y a à faire dans l'emploi) dont les missions et finalités sont suffisamment proches pour être regroupées.

## Activité type d'extension

Une activité type d'extension résulte de l'agrégation de tâches qui constituent un domaine d'action ou d'intervention élargi de l'emploi type. On la rencontre seulement dans certaines déclinaisons de l'emploi type. Cette activité n'est pas dans tous les TP. Quand elle est présente, elle est attachée à un ou des TP. Elle renvoie au Certificat Complémentaire de Spécialité (CCS).

## Compétence professionnelle

La compétence professionnelle se traduit par une capacité à combiner un ensemble de savoirs, savoir faire, comportements, conduites, procédures, type de raisonnement, en vue de réaliser une tâche ou une activité. Elle a toujours une finalité professionnelle. Le résultat de sa mise en œuvre est évaluable.

## Compétence transversale

La compétence transversale désigne une compétence générique commune aux diverses situations professionnelles de l'emploi type. Parmi les compétences transversales, on peut recenser les compétences correspondant :

- à des savoirs de base,
- à des attitudes comportementales et/ou organisationnelles.

## Critère de performance

Un critère de performance sert à porter un jugement d'appréciation sur un objet en termes de résultat(s) attendu(s) : il revêt des aspects qualitatifs et/ou quantitatifs.

## Emploi type

L'emploi type est un modèle d'emploi représentatif d'un ensemble d'emplois réels suffisamment proches, en termes de mission, de contenu et d'activités effectuées, pour être regroupées : il s'agit donc d'une modélisation, résultante d'une agrégation critique des emplois.

## Référentiel d'Emploi, Activités et Compétences (REAC)

Le REAC est un document public à caractère réglementaire (visé par l'arrêté du titre professionnel) qui s'applique aux titres professionnels du ministère chargé de l'emploi. Il décrit les repères pour une représentation concrète du métier et des compétences qui sont regroupées en activités dans un but de certification.

## Savoir

Un savoir est une connaissance mobilisée dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi qu'un processus cognitif impliqué dans la mise en œuvre de ce savoir.

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	37/40

### **Savoir-faire organisationnel**

C'est un savoir et un savoir-faire de l'organisation et du contexte impliqués dans la mise en œuvre de l'activité professionnelle pour une ou plusieurs personnes.

### **Savoir-faire relationnel**

C'est un savoir comportemental et relationnel qui identifie toutes les interactions socioprofessionnelles réalisées dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle pour une personne. Il s'agit d'identifier si la relation s'exerce : à côté de (sous la forme d'échange d'informations) ou en face de (sous la forme de négociation) ou avec (sous la forme de travail en équipe ou en partenariat etc.).

### **Savoir-faire technique**

Le savoir-faire technique est le savoir procéder, savoir opérer à mobiliser en utilisant une technique dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi que les processus cognitifs impliqués dans la mise en œuvre de ce savoir-faire.

### **Titre professionnel**

La certification professionnelle délivrée par le ministre chargé de l'emploi est appelée « titre professionnel ». Ce titre atteste que son titulaire maîtrise les compétences, aptitudes et connaissances permettant l'exercice d'activités professionnelles qualifiées. (Article R338-1 et suivants du Code de l'Education).

Libellé réduit	Code titre	Type de document	Version	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
ORUCN	TP-01246	REAC	03	08/01/2015	08/01/2015	38/40

**Reproduction interdite**

Article L 122-4 du code de la propriété intellectuelle

"Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction par un art ou un procédé quelconque."

