

REFERENTIEL EMPLOI ACTIVITES COMPETENCES

DU TITRE PROFESSIONNEL

Technicien en usinage assisté par ordinateur

Niveau 4

Site : <http://travail-emploi.gouv.fr>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	1/44

SOMMAIRE

	Pages
Présentation de l'évolution du titre professionnel	5
Contexte de l'examen du titre professionnel	5
Liste des activités	6
Vue synoptique de l'emploi-type.....	8
Fiche emploi type	9
Fiches activités types de l'emploi	13
Fiches compétences professionnelles de l'emploi	19
Fiche compétences transversales de l'emploi.....	37
Glossaire technique	38
Glossaire du REAC	41

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	3/44

Introduction

Présentation de l'évolution du titre professionnel

L'arrêté du 16 novembre 2015 portant sur la révision du titre professionnel de technicien en usinage a été publié dans le Journal Officiel du 8 décembre 2015.

Lors de la précédente révision, un nouvel intitulé du titre professionnel intégrant des termes plus novateurs a été proposé : Technicien en usinage assisté par ordinateur

À l'occasion du nouveau réexamen de ce titre, le bloc de compétences 3 « Préparer et mettre au point des productions en usinage de série sur machines-outils à commande numérique » est renommée « Préparer et mettre au point des productions en usinage à partir de modèles de définitions de formes numériques », afin de mettre en évidence l'utilisation d'un système de fabrication assisté par ordinateur (FAO) dans la programmation de la production.

Contexte de l'examen du titre professionnel

Les travaux d'enquête, réalisés dans le cadre de la révision du titre professionnel se sont organisés autour de cinq méthodes :

- Une analyse qualitative et quantitative des offres d'emploi correspondant aux intitulés :
 - Technicien en usinage
 - Technicien sur machines-outils à commande numérique.

Cette analyse cible les postes de niveaux 4 parus lors des 6 derniers mois sur le site de France Travail et sur l'agrégateur d'offres d'emploi Jobfeed.

- Une enquête en ligne auprès de 200 entreprises.
- Des observations en situation de travail lors des visites en atelier
- Des enquêtes auprès des acteurs de l'usinage et lors des salons de l'industrie ;
- Une veille approfondie et continue sur les évolutions technologiques du secteur de l'usinage et d'une analyse détaillée des publications issues des organismes suivants :
 - Observatoire paritaire de la métallurgie
 - Fédération des industries mécaniques (FIM Mecallians)
 - AMICS (Association Mécanique Industrielle et Constructions Spéciales)
 - Presse spécialisée (L'usine nouvelle, Machine production)
 - Rapport Xerfi (La mécanique industrielle)
 - Publications DARES
 - France Travail
 - INSEE

Il ressort de cette analyse que :

- Le technicien en usinage se doit de maîtriser l'ensemble des fonctionnalités et des possibilités des machines-outils à commande numérique présentés dans les ateliers. Il peut être expert sur le réglage d'un procédé particulier comme polyvalent sur tous.
- Les activités des techniciens en usinage sont très hétérogènes en fonction de la taille et de la politique de l'entreprise, du secteur sur lequel elle est positionnée et du bassin d'emploi. Il programme les usinages sur les directeurs de commande, mais peut aussi, en fonction de l'organisation de l'entreprise, être amené à préparer ses fabrications sur un système de fabrication assistée par ordinateur.
- Le technicien en usinage détermine les processus de fabrication des nouvelles productions, règle et stabilise la production sur la machine-outil, met en place les moyens de contrôle. En fonction de l'organisation de l'entreprise, il conduit lui-même la production ou la confie à un opérateur en usinage.
- Il suit et optimise les productions en cours.
- À ce jour l'impact des robots collaboratifs n'est pas significatif et si les projets d'installations restent minoritaires, l'intérêt des industriels pour cette technologie s'accroît.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	5/44

- L'IA (Intelligence artificielle) est utilisée pour améliorer les processus d'usinage. Optimisation des durées de vie des outils, réduction des délais de changement de production, analyse prédictive et préventive. Néanmoins, si les grands groupes ont les moyens de faire face aux coûts de mise en œuvre de cette technologie, ce n'est pas le cas des PME-TPE.
- Dans un contexte fort de départ en retraite et d'accroissement d'activité, les projets de recrutement sont significatifs. Les employeurs rencontrent des difficultés pour recruter des usineurs, ils recherchent des profils motivés et intéressés pour exercer ce métier disposant d'une formation sur les fondamentaux de l'usinage.

À partir de cette analyse, nous ne constatons pas d'évolution majeure du titre professionnel « Technicien en usinage assisté par ordinateur »

Les deux premiers blocs de compétences, portant sur la réalisation de pièces à partir d'un plan de définition, restent inchangés.

L'intitulé de ce bloc de compétences 3 est remplacé par « Préparer et mettre au point des productions en usinage à partir de modèles de définition numérique », afin de mettre en évidence l'utilisation de fichiers de définition numérique et d'un système de fabrication assistée par ordinateur dans la programmation de la production.

Les compétences du bloc restent les mêmes :

- Préparer la production de nouvelles pièces sur un système de fabrication assistée par ordinateur
- Organiser et préparer le poste de travail pour la mise en production de nouvelles séries de pièces
- Stabiliser et lancer des productions en usinage de série sur machines-outils à commande numérique
- Suivre et optimiser le process de production en usinage de série

Liste des activités

Ancien TP : Technicien en usinage assisté par ordinateur

Activités :

- Réaliser, à partir d'un plan, l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur tour à commande numérique
- Réaliser, à partir d'un plan, l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur centre d'usinage
- Préparer et mettre au point des productions en usinage de série sur machines-outils à commande numérique

Nouveau TP : Technicien en usinage assisté par ordinateur

Activités :

- Réaliser, à partir d'un plan, l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur tour à commande numérique
- Réaliser, à partir d'un plan, l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur centre d'usinage
- Préparer et mettre au point des productions en usinage à partir de définitions de formes numériques

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	6/44

Vue synoptique de l'emploi-type

N° Fiche AT	Activités types	N° Fiche CP	Compétences professionnelles
1	Réaliser, à partir d'un plan, l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur tour à commande numérique	1	Ordonnancer les opérations d'usinage et programmer un usinage sur tour à commande numérique
		2	Réaliser l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur un tour à commande numérique
		3	Assurer le contrôle et la traçabilité d'une production de pièces usinées
2	Réaliser, à partir d'un plan, l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur centre d'usinage	4	Ordonnancer les opérations d'usinage et programmer un usinage sur centre d'usinage
		5	Réaliser l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur un centre d'usinage
		3	Assurer le contrôle et la traçabilité d'une production de pièces usinées
3	Préparer et mettre au point des productions en usinage à partir de définitions de formes numériques	6	Préparer la production de nouvelles pièces sur un système de fabrication assistée par ordinateur
		7	Organiser et préparer le poste de travail pour la mise en production de nouvelles séries de pièces
		8	Stabiliser et lancer des productions en usinage de série sur machines-outils à commande numérique
		9	Suivre et optimiser le process de production en usinage de série

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	8/44

FICHE EMPLOI TYPE

Technicien en usinage assisté par ordinateur

Définition de l'emploi type et des conditions d'exercice

Le technicien en usinage assisté par ordinateur a en charge la production de pièces réalisées par enlèvement de matière sur machines-outils à commande numérique (MOCN). Les matériaux usinés sont principalement en métal, mais peuvent être également en plastique ou composite.

Dans le cadre de son activité, il prépare, met au point et réalise des productions sur deux types de machines-outils à commande numérique (MOCN) :

- MOCN de tournage (tour à commande numérique) : Le tournage est un procédé mécanique qui permet l'obtention de pièces cylindriques par enlèvement de matières. En tournage, la coupe est obtenue par rotation de la pièce serrée dans un moyen d'ablocage, tandis que le mouvement d'avance est obtenu par le déplacement de l'outil coupant suivant au moins 2 axes directionnels.
- MOCN de fraisage (centre d'usinage) pour la réalisation de pièces prismatiques. Le fraisage est un procédé de fabrication qui combine deux mouvements : la rotation d'un outil coupant et l'avance d'une pièce à usiner. L'outil de coupe est mis en rotation et la génération de forme est réalisée suivant le déplacement de la pièce et de l'outil sur au moins 3 axes directionnels.

Ces deux procédés d'usinage font appel à des processus de mise en œuvre différents.

Le professionnel doit maîtriser des compétences techniques avancées des techniques d'usinage, avoir une solide connaissance des principes de l'usinage, maîtriser la lecture de plans et les calculs professionnels, et être capable de travailler avec une grande précision.

À partir des consignes de son responsable hiérarchique, d'un plan de définition et/ou d'un dossier technique fourni, il rédige seul ou avec le bureau des méthodes, un dossier de fabrication et élabore une gamme de contrôle pour garantir la conformité de la production. Il programme et teste les parcours d'outils sur un directeur de commande, puis lance la production. Il réalise les réglages des machines-outils à commande numérique (tour à commande numérique et centre en usinage à commande numérique). En fonction des stratégies de production, le technicien en usinage peut être amené à préparer la production de nouvelles pièces sur un système FAO (Fabrication assistée par ordinateur).

Selon l'organisation de l'entreprise, il peut soit conduire lui-même la production, soit déléguer cette tâche à un opérateur réglé et l'accompagner lors de la mise en route des premières pièces. Il est chargé de contrôler la présérie ou la première pièce pour garantir la conformité de la production.

Grâce à son sens de l'analyse, il ajuste et optimise les méthodes d'usinage en fonction des modèles à usiner, des contraintes des machines-outils disponibles, des matériaux utilisés et des outils de coupe.

Il assure le suivi qualité de la production et doit être capable de résoudre les problèmes techniques liés aux réglages et à la programmation des machines-outils.

Il intervient sur l'entretien courant et le dépannage simple des moyens de production.

Il joue un rôle clé dans la production de pièces destinées à diverses industries, qu'il s'agisse de fabrications unitaires ou de grandes séries et couvrant les pièces de très petites dimensions comme les tailles les plus imposantes.

Le cadre de travail du technicien en usinage assisté par ordinateur est généralement une usine ou un atelier de mécanique.

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

L'emploi s'exerce sur des 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 à réaliser.

Suivant l'organisation des entreprises, le technicien en usinage collabore avec les différents services, méthode, qualité et maintenance.

Il travaille majoritairement debout devant la ou les machines du parc, quelquefois en position assise lors des phases de préparation réalisées sur un système de fabrication assisté par ordinateur.

Dans le cadre de son travail, il peut être amené à manipuler des charges lourdes. Dans ce cas l'employeur est tenu de prendre des mesures spécifiques. Il peut s'agir de formation à la manutention (positions, gestes, résistance à l'effort...), de mise à disposition d'accessoires ou d'équipements permettant de faciliter le transport de charge, de réorganisation du poste afin de limiter les risques

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	9/44

En fonction des organisations et du type de production, le travail peut être posté ou en journée, mais aussi en poste de nuit.

Le travail effectué par le technicien en usinage s'effectue dans un environnement propre et ordonné. Le technicien en usinage utilise fréquemment des moyens informatiques, notamment pour la programmation de parcours d'usinage sur un système de fabrication assisté par ordinateur (FAO), et pour le suivi de production et la gestion des programmes.

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

Les différents secteurs d'activités concernés sont principalement :
L'automobile, l'aéronautique, l'armement, le ferroviaire, 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.
Dans chacun de ces postes, une évolution est possible.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Néant

Equivalences avec d'autres certifications (le cas échéant)

Néant

Liste des activités types et des compétences professionnelles

1. Réaliser, à partir d'un plan, l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur tour à commande numérique
Ordonnancer les opérations d'usinage et programmer un usinage sur tour à commande numérique
Réaliser l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur un tour à commande numérique
Assurer le contrôle et la traçabilité d'une production de pièces usinées
2. Réaliser, à partir d'un plan, l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur centre d'usinage
Ordonnancer les opérations d'usinage et programmer un usinage sur centre d'usinage
Réaliser l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur un centre d'usinage
Assurer le contrôle et la traçabilité d'une production de pièces usinées
3. Préparer et mettre au point des productions en usinage à partir de définitions de formes numériques
Préparer la production de nouvelles pièces sur un système de fabrication assistée par ordinateur
Organiser et préparer le poste de travail pour la mise en production de nouvelles séries de pièces
Stabiliser et lancer des productions en usinage de série sur machines-outils à commande numérique
Suivre et optimiser le process de production en usinage de série

Compétences transversales de l'emploi

Travailler en équipe
Mettre en œuvre des modes opératoires
Mettre en œuvre une démarche de résolution de problème

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	10/44

Niveau et/ou domaine d'activité

Niveau 4 (Cadre national des certifications 2019)
Convention(s) : Selon secteur d'activité
Code(s) NSF :
251u--Conduite d'équipements d'usinage

Fiche(s) Rome de rattachement

H2503 Responsable d'îlot de production
H2912 Régleur / Régleuse d'équipements industriels
H2903 Tourneur-fraiseur / Tourneuse-fraiseuse

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	11/44

FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 1

Réaliser, à partir d'un plan, l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur tour à commande numérique

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

À partir des consignes de son responsable hiérarchique, d'un ordre de fabrication et d'un plan de définition, le professionnel règle un tour à commande numérique pour produire des pièces cylindriques unitaires ou de petites séries. Le résultat attendu est la production de pièces conformes aux spécifications du plan de fabrication, réalisées dans le respect des règles de sécurité et des procédures en vigueur dans l'atelier.

Le professionnel prend tout d'abord connaissance de l'ordre de fabrication qui lui est confié et s'assure de l'approvisionnement en matière première nécessaire. Il analyse les spécifications du plan de fabrication et définit seul ou avec le bureau des méthodes, un mode opératoire d'usinage adapté aux moyens disponibles dans l'atelier. Il élabore une gamme de contrôle pour garantir la conformité de la production. Dans certains cas, il peut concevoir et réaliser des outillages ou montages spécifiques pour la mise en place des pièces à usiner. Il élabore ensuite les programmes d'usinage, soit directement sur le pupitre de la machine-outil en langage ISO ou conversationnel, soit sur ordinateur à l'aide d'un logiciel de programmation CNC (Commande numérique par ordinateur) dédié. Une fois les moyens de production préparés et vérifiés, il règle la machine et supervise le processus de production. Pour garantir la qualité des usinages réalisés, à partir de la gamme de contrôle, il utilise des équipements de métrologie afin de vérifier la conformité de la production. Si nécessaire, il ajuste les paramètres du tour à commande numérique et complète les documents de production associés. En fin de fabrication, il consigne et archive les données techniques du réglage, de la production et des modifications apportées afin de les réutiliser pour optimiser les productions futures. Par ailleurs, le professionnel est chargé de l'entretien courant, de la maintenance préventive des équipements et peut intervenir sur des dépannages simples. Enfin, il rend compte de son travail à son supérieur hiérarchique et collabore, selon les besoins, avec les services méthode afin d'améliorer les processus de production et de qualité.

Cette activité exige des capacités d'analyse, de la rigueur, de la précision et une concentration continue. Les tours à commande numérique représentent de gros investissements pour les entreprises. Le bon déroulement des productions et le maintien en état des équipements sont des vecteurs de réussite pour l'entreprise.

L'activité s'exerce en atelier d'usinage sur des tours à commande numérique. Leur nombre et leurs caractéristiques varient en fonction de la taille et des besoins de l'entreprise, du marché sur lequel elle est positionnée et du type de fabrication.

Le professionnel travaille majoritairement debout devant la ou les machines du parc ou en position assise lors des phases de programmation d'usinage.

En fonction des organisations et du type de production, le travail peut être posté ou en journée.

L'activité s'effectue dans un environnement propre et en ordre.

Le technicien en usinage utilise fréquemment des moyens informatiques, pour le suivi de production et la gestion des programmes.

Les interventions sont réalisées dans le respect des règles de sécurité et des principes ergonomiques et physiques pour le travail manuel. Le technicien prend en compte la prévention des risques professionnels de l'organisation à la réalisation de ses missions, de manière à supprimer/limiter les atteintes à la santé.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Sans objet

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	13/44

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Ordonnancer les opérations d'usinage et programmer un usinage sur tour à commande numérique
Réaliser l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur un tour à commande numérique
Assurer le contrôle et la traçabilité d'une production de pièces usinées

Compétences transversales de l'activité type

Travailler en équipe
Mettre en œuvre des modes opératoires
Mettre en œuvre une démarche de résolution de problème

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	14/44

FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 2

Réaliser, à partir d'un plan, l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur centre d'usinage

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

À partir des consignes de son responsable hiérarchique, d'un ordre de fabrication et d'un plan de définition, le professionnel règle un centre d'usinage à commande numérique pour produire des pièces prismatiques unitaires ou de petites séries. Le résultat attendu est la production de pièces conformes aux spécifications du plan de fabrication, réalisées dans le respect des règles de sécurité et des procédures en vigueur dans l'atelier.

Le professionnel prend tout d'abord connaissance de l'ordre de fabrication qui lui est confié et s'assure de l'approvisionnement en matière première nécessaire. Il analyse les spécifications du plan de fabrication et définit seul ou avec le bureau des méthodes, un mode opératoire d'usinage adapté aux moyens disponibles dans l'atelier. Il élabore une gamme de contrôle pour garantir la conformité de la production. Dans certains cas, il peut concevoir et réaliser des outillages ou montages spécifiques pour la mise en place des pièces à usiner. Il élabore ensuite les programmes d'usinage, soit directement sur le pupitre de la machine-outil en langage ISO ou conversationnel, soit sur ordinateur à l'aide d'un logiciel de programmation CNC (Commande numérique par ordinateur) dédié. Une fois les moyens de production préparés et vérifiés, il règle la machine et supervise le processus de production. Pour garantir la qualité des usinages réalisés, à partir de la gamme de contrôle, il utilise des équipements de métrologie afin de vérifier la conformité de la production. Si nécessaire, il ajuste les paramètres du centre d'usinage à commande numérique et complète les documents de production associés. En fin de fabrication, il consigne et archive les données techniques du réglage, de la production et des modifications apportées afin de les réutiliser pour optimiser les productions futures. Par ailleurs, le professionnel est chargé de l'entretien courant, de la maintenance préventive des équipements et peut intervenir sur des dépannages simples. Enfin, il rend compte de son travail à son supérieur hiérarchique et collabore, selon les besoins, avec les services méthode afin d'améliorer les processus de production et de qualité.

Cette activité exige des capacités d'analyses, de la rigueur, de la précision et une concentration continue. Les centres d'usinages à commande numérique représentent de gros investissements pour les entreprises. Le bon déroulement des productions et le maintien en état des équipements sont des vecteurs de réussite pour l'entreprise.

L'activité s'exerce en atelier d'usinage sur des centres d'usinages à commande numérique. Leur nombre et leurs caractéristiques varient en fonction de la taille et des besoins de l'entreprise, du marché sur lequel elle est positionnée et du type de fabrication.

Le professionnel travaille majoritairement debout devant la ou les machines du parc ou en position assise lors des phases de programmation d'usinage.

En fonction des organisations et du type de production, le travail peut être posté ou en journée.

L'activité s'effectue dans un environnement propre et en ordre.

Le technicien en usinage utilise fréquemment des moyens informatiques, notamment pour le suivi de production et la gestion des programmes.

Les interventions sont réalisées dans le respect des règles de sécurité et des principes ergonomiques et physiques pour le travail manuel. Le technicien prend en compte la prévention des risques professionnels de l'organisation à la réalisation de ses missions, de manière à supprimer/limiter les atteintes à la santé.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Sans objet

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	15/44

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Ordonnancer les opérations d'usinage et programmer un usinage sur centre d'usinage
Réaliser l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur un centre d'usinage
Assurer le contrôle et la traçabilité d'une production de pièces usinées

Compétences transversales de l'activité type

Travailler en équipe
Mettre en œuvre des modes opératoires
Mettre en œuvre une démarche de résolution de problème

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	16/44

FICHE ACTIVITÉ TYPE N° 3

Préparer et mettre au point des productions en usinage à partir de définitions de formes numériques

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

À partir des consignes de son responsable hiérarchique, d'un fichier 3D de définition numérique (DFN), d'un plan de définition et d'un dossier provisoire en provenance du service méthode, le professionnel rédige une gamme de fabrication, programme les parcours d'usinage sur un système de fabrication assistée par ordinateur, met au point des productions de série sur des machines-outils à commande numérique, afin d'obtenir une production fiable et stabilisée, dans le respect des règles de sécurité et des procédures en vigueur dans l'atelier.

Le professionnel analyse les spécifications du plan, du fichier numérique et du dossier de fabrication non stabilisé, seul ou avec le service méthode en fonction des organisations de l'entreprise, afin de définir un processus d'usinage optimal en fonction des moyens disponibles. Il détermine les moyens d'usinage, vérifie leur bon fonctionnement, et procède aux réglages requis. Il recense les moyens de métrologie et vérifie leur étalonnage. Il peut concevoir des outils ou montages spécifiques pour la mise en place des séries à usiner. Ensuite, il élabore une gamme d'usinage puis il programme les parcours d'usinage à l'aide d'un système de fabrication assistée par ordinateur. Il génère les programmes ISO nécessaires et les transfère aux machines-outils à commande numérique choisies. Après avoir réalisé une présérie, il optimise les paramètres d'usinage, stabilise la production en lien avec les services méthode et qualité, et organise le poste de travail pour en améliorer l'ergonomie. Il établit des procédures de suivi qualité, organise les zones de contrôle, et peut confier la production à un opérateur qu'il forme aux consignes. Il est responsable de la production sur le plan technique et peut animer une équipe d'opérateurs sans exercer de rôle hiérarchique. En suivant les indicateurs de qualité, il intervient pour résoudre les aléas et communique les ajustements réalisés au service méthode. Il assure également l'entretien des équipements et de la maintenance de premier niveau. Il rend compte de ses actions et résultats à son supérieur hiérarchique. Enfin, il effectue une surveillance et une maintenance préventive des machines.

Cette activité exige des capacités d'analyse, d'initiative, d'organisation et un sens des responsabilités. Le résultat économique d'une production de série peut être considérable sur le fonctionnement d'une entreprise.

L'activité s'exerce en atelier d'usinage, en collaboration avec les services, méthode, maintenance et qualité, dans un parc de machines-outils à commande numérique. Le nombre de ces 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.

Le professionnel travaille majoritairement debout devant la ou les machines de l'atelier et en position assise lors des phases de programmation d'usinage sur des équipements informatiques.

En fonction des organisations et du type de production, le travail peut être posté ou en journée.

L'activité s'effectue dans un environnement propre et en ordre.

Le technicien en usinage utilise fréquemment des moyens informatiques, notamment pour la programmation de parcours d'usinage sur un système de fabrication assisté par ordinateur (FAO), et pour le suivi de production et la gestion des programmes.

Les interventions sont réalisées dans le respect des règles de sécurité et des principes ergonomiques et physiques pour le travail manuel. Le technicien prend en compte la prévention des risques professionnels de l'organisation à la réalisation de ses missions, de manière à supprimer/limiter les atteintes à la santé.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Néant

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	17/44

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Préparer la production de nouvelles pièces sur un système de fabrication assistée par ordinateur
Organiser et préparer le poste de travail pour la mise en production de nouvelles séries de pièces
Stabiliser et lancer des productions en usinage de série sur machines-outils à commande numérique
Suivre et optimiser le process de production en usinage de série

Compétences transversales de l'activité type

Travailler en équipe
Mettre en œuvre des modes opératoires
Mettre en œuvre une démarche de résolution de problème

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	18/44

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 1

Ordonnancer les opérations d'usinage et programmer un usinage sur tour à commande numérique

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

À partir des consignes du responsable hiérarchique, d'un ordre de fabrication de pièces de tournage, d'un plan de définition et dans le respect des règles d'hygiène, sécurité et environnement (HSE), définir l'ordonnancement des opérations d'usinage, choisir les outils et les conditions de coupe et réaliser le programme d'usinage, afin de fournir dans un temps imparti, un dossier de fabrication pour la réalisation d'une pièce ou d'une série de pièces conformes au plan de fabrication.

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

Le professionnel exerce cette compétence au poste de travail ou dans un bureau de l'atelier, en s'appuyant sur les documents internes à l'entreprise. Il analyse l'ordre et le plan de fabrication et ordonnance les opérations d'usinage. Il choisit les outils coupants et les conditions de coupes appropriées au travail à réaliser et réalise le programme manuellement sur le directeur de commande de la machine en langage ISO ou conversationnel, ou sur un ordinateur à l'aide d'un logiciel dédié. Il consigne son mode opératoire par écrit dans le dossier de fabrication à compléter. Il exerce seul ou en équipe en horaire de journée ou posté et travaille dans le respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement et en appliquant les procédures et les principes du développement durable de l'entreprise.

Critères de performance

L'ordonnancement des opérations d'usinage est défini.

Le choix des outils coupants et les conditions de coupe sont adaptés aux stratégies d'usinage choisies.

Le programme d'usinage est correctement écrit, simulé, et permet l'obtention de la pièce ou des pièces conformes au plan de fabrication.

Le dossier de fabrication est complété et exploitable.

Le temps de réalisation imparti est respecté.

Les règles d'hygiène et environnement (HSE) sont respectées.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Décoder les spécifications d'un plan de pièce.

Déterminer des cotes de fabrication.

Ordonnancer une suite d'opérations d'usinage.

Effectuer des choix d'outils coupants de tournage.

Définir les conditions de coupe pour chaque opération d'usinage sur tour à commande numérique.

Effectuer le choix de moyens de mise en position et d'ablocage de pièce sur tour à commande numérique.

Programmer une sous-phase de tournage en langage ISO.

Programmer une suite d'opérations d'usinage en langage conversationnel sur tour à commande numérique.

Exploiter les documents techniques.

Organiser sa démarche de l'analyse du plan à la réalisation du programme.

Anticiper sur le résultat attendu sur machine.

Assurer la sauvegarde et l'archivage des programmes.

Appliquer les principes d'ergonomie physique

Communiquer avec son environnement professionnel pour recueillir des conseils et des informations techniques si nécessaire.

Rendre compte oralement ou par écrit de l'état d'avancement ou de difficultés éventuelles.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	19/44

Contribuer à des relations professionnelles courtoises et collaboratives en tenant compte, le cas échéant, des singularités de ses interlocuteurs (situation de handicap, maîtrise linguistique).

Connaissance de la normalisation de représentation en dessin technique.

Connaissance de la normalisation de cotation en dessin technique.

Connaissance de la cotation de fabrication.

Connaissance de la normalisation de désignation des matériaux.

Connaissance des principales caractéristiques des matériaux.

Connaissance des propriétés et des procédés des traitements thermiques.

Connaissance des règles de l'isostatisme pour la mise en position et le serrage des pièces appliquées au tournage.

Connaissance de la normalisation de désignation des outils coupants de tournage.

Connaissance des conditions de coupe des outils coupants de tournage.

Connaissance des propriétés des différents fluides de coupe.

Connaissance du langage de programmation ISO.

Connaissance des cycles de tournage en programmation ISO.

Connaissance du principe de programmation conversationnel.

Connaissance du principe de programmation à l'aide d'un logiciel FAO pour le tournage.

Connaissance des principes d'ergonomie physique liés aux manutentions manuelles

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	20/44

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 2

Réaliser l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur un tour à commande numérique

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

À partir d'un dossier de fabrication et des consignes du responsable hiérarchique, dans un temps alloué et dans le respect des règles d'hygiène de sécurité et environnement (HSE), charger le programme dans le directeur de commande numérique du tour et le tester, préparer et monter les outils coupants, mesurer et rentrer les jauges outils dans la commande numérique (CN), positionner et rentrer les origines pièce et programme sur le système d'axes de la machine, afin de réaliser l'usinage d'une pièce ou d'une série de pièces de tournage en conformité avec les exigences du dossier de fabrication

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

Le professionnel exerce cette compétence sur des tours à commande numérique de différents modèles dans un atelier d'usinage. Il travaille en coordination avec le bureau des méthodes, pour réaliser une pièce ou une petite série de pièces à partir d'un ordre de fabrication et des consignes du responsable hiérarchique. Il exerce seul ou en équipe en horaire de journée ou posté et travaille dans le respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement, en appliquant les procédures et les principes du développement durable de l'entreprise.

Critères de performance

Le programme indiqué dans le dossier de fabrication est chargé et testé dans le directeur de commande numérique du tour.

Les outils coupants sont correctement montés.

Les jauges d'outils sont saisies avec exactitude.

Les origines pièces et programmes sont correctement positionnés sur le système d'axes de la machine.

Les réglages sont correctement effectués et permettent la réalisation d'une pièce en conformité avec les exigences du dossier de fabrication.

Le temps de réalisation alloué est respecté.

Les règles d'hygiène et environnement (HSE) sont respectées.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

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

Décoder les spécifications d'un plan de pièce.

Monter et démonter un mandrin.

Monter et régler les mors sur un mandrin.

Monter les outils sur la tourelle porte outils.

Charger, décharger et/ou rendre actif un programme.

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

Mesurer des longueurs d'outils sur le tour ou sur un banc de pré-réglage.

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

Gérer les surépaisseurs d'usinage.

Aligner une tourelle porte-outils et définir sa position par rapport aux axes X et Z.

Appliquer les procédures permettant d'obtenir une pièce conforme au plan dès la première pièce.

Exploiter les documents techniques.

Anticiper le résultat attendu sur machine.

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

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	21/44

Identifier les risques liés à l'activité physique, aux équipements de travail et aux agents chimiques dangereux
Proposer et hiérarchiser des mesures correctives de prévention
Appliquer les principes d'ergonomie physique
Mettre en œuvre les moyens de protection collective et individuelle (EPCI)

Communiquer avec son environnement professionnel pour recueillir des conseils et des informations techniques si nécessaire.
Rendre compte oralement ou par écrit de l'état d'avancement ou de difficultés éventuelles.
Contribuer à des relations professionnelles courtoises et collaboratives en tenant compte, le cas échéant, des singularités de ses interlocuteurs (situation de handicap, maîtrise linguistique).

Connaissance des règles d'hygiène, de sécurité et de respect de l'environnement.
Connaissance de la normalisation de représentation en dessin technique.
Connaissance de la normalisation de cotation en dessin technique.
Connaissance de la normalisation de désignation des matériaux.
Connaissance des règles de l'isostatisme pour la mise en position et le serrage des pièces appliquées au tournage.
Connaissance de la normalisation de désignation des outils coupants de tournage.
Connaissance des conditions de coupe des outils coupants de tournage.
Connaissance des propriétés des différents fluides de coupe.
Connaissance des risques chimiques liés à l'utilisation de produits (lubrifiants, vapeurs) ainsi que les perturbateurs endocriniens.
Connaissance du langage de programmation ISO.
Connaissance du principe de fonctionnement d'un tour CN.
Connaissance des procédures de réglage d'un tour CN.
Connaissance des calculs dimensionnels et trigonométriques appliqués au réglage du tour CN
Connaissance des risques liés aux équipements de travail (blessures oculaires, être happé...), aux manutentions, aux postures pénibles et aux gestes répétitifs
Connaissance des pictogrammes de dangers et leur signification
Connaissance des principes d'ergonomie physique liés aux manutentions manuelles
Connaissance des moyens de manutention légère et des règles de sécurité.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	22/44

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 3

Assurer le contrôle et la traçabilité d'une production de pièces usinées

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

À partir des spécifications du dessin de fabrication et de la géométrie des pièces à contrôler, dans le respect des règles d'hygiène de sécurité et environnement (HSE), choisir les instruments de métrologie adaptés, effectuer le contrôle dimensionnel, géométrique et d'état de surface des pièces produites, renseigner le résultat des mesures effectuées sur un relevé de contrôle qui accompagne les pièces usinées, consigner et archiver les données techniques du réglage et de la production dans le dossier de fabrication, afin de garantir la conformité et la qualité de la production.

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

Le professionnel procède avec des instruments de métrologie sur des machines-outils à commande numérique ou sur un poste de contrôle dans un atelier d'usinage, en coordination avec le service métrologie et d'un responsable hiérarchique. Dans le cas d'une production stabilisée, le professionnel exerce à partir d'une procédure de contrôle préalablement mise en place par le service de métrologie ou qualité. Il exerce seul ou en équipe, en horaire de journée ou posté, et travaille dans le respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement, en appliquant les procédures et les principes du développement durable de l'entreprise.

Critères de performance

Le choix des instruments de métrologie est adapté aux spécifications de la production à contrôler.
Les contrôles dimensionnel, géométrique et d'état de surface sont effectués avec exactitude.
Les résultats sont renseignés avec justesse sur le relevé de contrôle.
Les données techniques du réglage et de la production sont consignées dans le dossier de fabrication lisible et exploitable.
Le temps de réalisation imparti est respecté.
Les règles d'hygiène et environnement (HSE) sont respectées.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Repérer les critères de contrôle et choisir le moyen adapté.
Manipuler les moyens de contrôle métrologiques courants.
Contrôler par mesurage dimensionnel.
Contrôler par comparaison.
Contrôler un état de surface.
Effectuer un contrôle géométrique.
Contrôler avec une colonne de mesure.
Utiliser un comparateur et des cales étalons.
Comparer un résultat de mesure à un intervalle de tolérance.
Vérifier et régler l'étalonnage des instruments de mesure.
Ébavurer une pièce usinée.
Appliquer un mode opératoire de contrôle.
Renseigner un relevé de contrôle et/ou une carte de contrôle.
Traiter une non-conformité.
Trier des pièces : conformes, non conformes, en dérogation.
Renseigner les documents de suivi de la fabrication.
Archiver un dossier.

Exploiter les documents techniques.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	23/44

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

Manipuler les instruments avec soin, propreté et précision.

Appliquer les principes d'ergonomie physique

Communiquer avec son environnement professionnel pour recueillir des conseils et des informations techniques si nécessaire.

Rendre compte oralement ou par écrit de l'état d'avancement ou de difficultés éventuelles.

Contribuer à des relations professionnelles courtoises et collaboratives en tenant compte, le cas échéant, des singularités de ses interlocuteurs (situation de handicap, maîtrise linguistique).

Connaissance de la normalisation de représentation en dessin technique.

Connaissance de la normalisation de cotation en dessin technique.

Connaissance des principes de contrôle dimensionnel, géométrique et d'état de surface.

Connaissance du système de tolérance ISO.

Connaissance des calculs dimensionnels et trigonométriques appliqués au contrôle des pièces produites.

Connaissance des principaux moyens de contrôle utilisés en métrologie.

Connaissance des procédures d'étalonnage des instruments de mesure.

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

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

Connaissance de la procédure d'utilisation d'une machine à mesurer tridimensionnelle par palpation.

Connaissance de la procédure de non-conformité.

Connaissance de la démarche qualité pratiquée dans les entreprises.

Connaissance des documents de fabrication.

Connaissance du principe de la traçabilité des pièces.

Connaissance des indicateurs de production.

Connaissance des risques liés aux manutentions

Connaissance des principes d'ergonomie physique liés aux manutentions manuelles

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	24/44

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 4

Ordonnancer les opérations d'usinage et programmer un usinage sur centre d'usinage

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

À partir des consignes du responsable hiérarchique, d'un ordre de fabrication de pièces de fraisage, d'un plan de définition et dans le respect des règles d'hygiène, sécurité et environnement (HSE), définir l'ordonnancement des opérations d'usinage, choisir les outils et les conditions de coupe et réaliser le programme d'usinage afin de fournir dans un temps imparti, un dossier de fabrication pour la réalisation d'une pièce ou d'une série de pièces conformes au plan de fabrication.

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

Le professionnel exerce cette compétence au poste de travail ou dans un bureau de l'atelier, en s'appuyant sur les documents internes à l'entreprise. Il analyse l'ordre et le plan de fabrication et ordonnance les opérations d'usinage. Il choisit les outils coupants et les conditions de coupes appropriées au travail à réaliser et réalise le programme manuellement sur le directeur de commande de la machine en langage ISO ou conversationnel, ou sur un ordinateur à l'aide d'un logiciel dédié. Il consigne son mode opératoire par écrit dans le dossier de fabrication à compléter. Il exerce seul ou en équipe en horaire de journée ou posté et travaille dans le respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement et en appliquant les procédures et les principes du développement durable de l'entreprise.

Critères de performance

L'ordonnancement des opérations d'usinage est défini.

Le choix des outils coupants et les conditions de coupe sont adaptés aux stratégies d'usinage choisies.

Le programme d'usinage correctement écrit, simulé, et permet l'obtention de la pièce ou des pièces conformes au plan de fabrication.

Le dossier de fabrication est complété et exploitable.

Le temps de réalisation imparti est respecté.

Les règles d'hygiène et environnement (HSE) sont respectées

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Décoder les spécifications d'un plan de pièce.

Déterminer des cotes de fabrication.

Ordonnancer une suite d'opérations d'usinage.

Effectuer des choix d'outils coupants de fraisage.

Définir les conditions de coupe pour chaque opération d'usinage sur centre d'usinage.

Effectuer le choix de moyens de mise en position et d'ablocage de pièce sur centre d'usinage.

Programmer une sous-phase de fraisage en langage ISO.

Programmer une suite d'opérations d'usinage en langage conversationnel sur un centre d'usinage à commande numérique.

Concevoir un montage simple de reprise de pièces.

Exploiter les documents techniques.

Organiser sa démarche de l'analyse du plan à la réalisation du programme.

Anticiper sur le résultat attendu sur machine.

Assurer la sauvegarde et l'archivage des programmes.

Appliquer les principes d'ergonomie physique

Communiquer avec son environnement professionnel pour recueillir des conseils et des informations techniques si nécessaire.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	25/44

Rendre compte oralement ou par écrit de l'état d'avancement ou de difficultés éventuelles.
Contribuer à des relations professionnelles courtoises et collaboratives en tenant compte, le cas échéant, des singularités de ses interlocuteurs (situation de handicap, maîtrise linguistique).

- Connaissance de la normalisation de représentation en dessin technique.
- Connaissance de la normalisation de cotation en dessin technique.
- Connaissance de la cotation de fabrication.
- Connaissance de la normalisation de désignation des matériaux.
- Connaissance des principales caractéristiques des matériaux.
- Connaissance des propriétés et des procédés des traitements thermiques.
- Connaissance des règles de l'isostatisme pour la mise en position et le bridage des pièces appliquées au fraisage.
- Connaissance de la normalisation de désignation des outils coupants utilisés en fraisage.
- Connaissance des conditions de coupe des outils coupants utilisés en fraisage.
- Connaissance des propriétés des différents fluides de coupe.
- Connaissance du langage de programmation ISO.
- Connaissance des cycles de fraisage en programmation ISO.
- Connaissance du principe de programmation conversationnel.
- Connaissance du principe de programmation à l'aide d'un logiciel FAO pour le fraisage.
- Connaissance des principes d'ergonomie physique liés aux manutentions manuelles

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	26/44

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 5

Réaliser l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur un centre d'usinage

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

À partir d'un dossier de fabrication et des consignes du responsable hiérarchique, dans un temps alloué et dans le respect des règles d'hygiène de sécurité et environnement (HSE), charger le programme dans le directeur de commande numérique du centre d'usinage et le tester, préparer et monter les outils coupants, mesurer et rentrer les jauges outils dans la commande numérique (CN), positionner et rentrer les origines pièce et programme sur le système d'axes de la machine, afin de réaliser l'usinage d'une pièce ou d'une série de pièces de fraisage en conformité avec les exigences du dossier de fabrication.

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

Le professionnel exerce cette compétence sur des centres d'usinage à commande numérique de différents modèles dans un atelier d'usinage. Il travaille en coordination avec le bureau des méthodes, pour réaliser une pièce ou une petite série de pièces à partir d'un ordre de fabrication et des consignes du responsable hiérarchique. Il exerce seul ou en équipe en horaire de journée ou posté et travaille dans le respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement, en appliquant les procédures et les principes du développement durable de l'entreprise.

Critères de performance

Le programme indiqué dans le dossier de fabrication est chargé et testé dans le directeur de commande numérique du centre d'usinage.

Les outils coupants sont correctement montés.

Les jauges d'outils sont saisies avec exactitude.

Les origines, pièces et programmes sont correctement positionnés sur le système d'axes de la machine.

Les réglages sont correctement effectués et permettent la réalisation d'une pièce en conformité avec les exigences du dossier de fabrication.

Le temps de réalisation alloué est respecté.

Les règles d'hygiène et environnement (HSE) sont respectées

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

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

Décoder les spécifications d'un plan de pièce.

Monter et régler l'alignement d'un étau ou d'un montage sur la table.

Monter les outils dans le magasin.

Charger, décharger et/ou rendre actif un programme.

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

Mesurer des longueurs d'outils sur le centre d'usinage ou sur un banc de préréglage.

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

Gérer les surépaisseurs d'usinage.

Appliquer les procédures permettant d'obtenir une pièce conforme au plan dès la première pièce.

Exploiter les documents techniques.

Anticiper sur le résultat attendu sur machine.

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

Identifier les risques liés à l'activité physique, aux équipements de travail et aux agents chimiques dangereux

Proposer et hiérarchiser des mesures correctives de prévention

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	27/44

Appliquer les principes d'ergonomie physique
Mettre en œuvre les moyens de protection collective et individuelle (EPI)

Communiquer avec son environnement professionnel pour recueillir des conseils et des informations techniques si nécessaire.

Rendre compte oralement ou par écrit de l'état d'avancement ou de difficultés éventuelles.

Contribuer à des relations professionnelles courtoises et collaboratives en tenant compte, le cas échéant, des singularités de ses interlocuteurs (situation de handicap, maîtrise linguistique).

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

Connaissance de la normalisation de représentation en dessin technique.

Connaissance de la normalisation de cotation en dessin technique.

Connaissance de la normalisation de désignation des matériaux.

Connaissance des règles de l'isostatisme pour la mise en position et le serrage des pièces appliquées au fraisage.

Connaissance de la normalisation de désignation des outils coupants de fraisage.

Connaissance des conditions de coupe des outils coupants de fraisage.

Connaissance des propriétés des différents fluides de coupe.

Connaissance des risques chimiques liés à l'utilisation de produits (lubrifiants, vapeurs) ainsi que les perturbateurs endocriniens.

Connaissance du langage de programmation ISO.

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

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

Connaissance des calculs dimensionnels et trigonométriques appliqués au réglage du fraisage à commande numérique

Connaissance des risques liés aux équipements de travail (blessures oculaires, être happé...), aux manutentions, aux postures pénibles et aux gestes répétitifs

Connaissance des pictogrammes de dangers et leur signification

Connaissance des principes d'ergonomie physique liés aux manutentions manuelles

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

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	28/44

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 6

Préparer la production de nouvelles pièces sur un système de fabrication assistée par ordinateur

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

À partir d'un ordre de fabrication, des plans de définition, d'une pièce modélisée, des consignes du responsable hiérarchique et dans le respect des règles d'hygiène, sécurité et environnement (HSE), définir une gamme d'usinage, déterminer les moyens d'ablocage et de coupe, générer un programme d'usinage sur un système de fabrication assistée par ordinateur, afin de fournir dans un temps imparti, un dossier de fabrication complet et opérationnel pour lancer la production de nouvelles pièces.

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

Le professionnel exerce cette compétence dans un atelier d'usinage ou en salle, sur un poste informatique équipé d'un système de fabrication assistée par ordinateur (FAO), en collaboration avec le service méthodes et sous la responsabilité d'un supérieur hiérarchique. À partir du fichier de définition numérique de la pièce fourni par le service méthode et les documents annexés, il détermine les moyens à mobiliser, il définit l'ordonnancement des séquences d'usinage et génère le programme qui sera envoyé sur le directeur de commande de la machine-outil sélectionnée. Il génère également les documents constitutifs du dossier de fabrication en version numérique ou imprimée. Il peut exercer cette compétence en temps masqué, tout en surveillant simultanément la production en cours sur d'autres machines-outils à commande numérique. Il travaille seul ou en équipe, en horaire de journée ou posté, dans le respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement, en appliquant les procédures et les principes du développement durable de l'entreprise.

Critères de performance

La gamme d'usinage définie permet la réalisation de la production de pièces conformément aux spécifications du dessin de fabrication.

L'identification des moyens d'ablocage, le choix des outils et des conditions de coupe sont adaptés à la réalisation de la pièce.

Le programme d'usinage est testé et permet l'obtention sécurisée de la pièce conforme.

Le dossier de fabrication est complet et exploitable.

Les interventions sont réalisées dans les temps impartis, dans le respect des règles d'hygiène, sécurité et environnement (HSE).

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Décoder les spécifications d'un plan de pièce.

Déterminer des cotes de fabrication.

Ordonner une suite d'opérations d'usinage.

Effectuer des choix d'outils coupants.

Définir les conditions de coupe pour chaque opération d'usinage.

Effectuer le choix de moyens de mise en position et d'ablocage de pièce.

Constituer un dossier de fabrication

Renseigner un dossier de fabrication

Programmer l'usinage d'une pièce en utilisant un logiciel de fabrication assisté par ordinateur (FAO).

Exploiter les documents techniques.

Organiser sa démarche de l'analyse du plan à la réalisation du programme.

Anticiper sur le résultat attendu sur machine.

Assurer la sauvegarde et l'archivage des programmes.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	29/44

Appliquer les principes d'ergonomie physique

Communiquer avec son environnement professionnel pour recueillir des conseils et des informations techniques si nécessaire.

Rendre compte oralement ou par écrit de l'état d'avancement ou de difficultés éventuelles.

Être à l'écoute des remarques, prendre en compte les besoins des opérateurs.

Travailler en groupe.

Contribuer à des relations professionnelles courtoises et collaboratives en tenant compte, le cas échéant, des singularités de ses interlocuteurs (situation de handicap, maîtrise linguistique).

Connaissance de la normalisation de représentation en dessin technique.

Connaissance de la normalisation de cotation en dessin technique.

Connaissance de la cotation de fabrication.

Connaissance de la normalisation de désignation des matériaux.

Connaissance des principales caractéristiques des matériaux.

Connaissance des propriétés et des procédés des traitements thermiques.

Connaissance des règles de l'isostatisme pour la mise en position et le serrage des pièces.

Connaissance de la normalisation de désignation des outils coupants.

Connaissance des conditions de coupe des outils coupants.

Connaissance des propriétés des différents fluides de coupe.

Connaissance du langage de programmation ISO.

Connaissance des cycles de tournage en programmation ISO.

Connaissance du principe de programmation conversationnel.

Connaissance du principe de programmation à l'aide d'un logiciel FAO.

Connaissances des documents constituant un dossier de fabrication.

Connaissance des principes d'ergonomie physique liés aux manutentions manuelles

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	30/44

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 7

Organiser et préparer le poste de travail pour la mise en production de nouvelles séries de pièces

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

À partir d'un dossier de fabrication, des consignes du responsable hiérarchique et dans le respect des règles d'hygiène, sécurité et environnement (HSE), organiser le poste de travail, préparer et organiser les équipements de métrologie, les relevés de contrôle et les documents de gestion de production, vérifier les points de maintenance de premier niveau de la machine-outil, afin de proposer dans un temps imparti, un poste de travail organisé et fonctionnel.

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

Le professionnel travaille sous la responsabilité d'un supérieur hiérarchique dans un atelier d'usinage. En collaboration avec les opérateurs, le service qualité et les services maintenance et magasinage, il organise le poste de travail afin de créer des conditions favorables à l'atteinte des objectifs de production, tout en garantissant la sécurité et l'ergonomie du poste. Il peut exercer cette compétence tout en surveillant la production en cours sur des machines-outils à commande numérique. Il travaille seul ou en équipe, en horaire de journée ou posté, dans le respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement, en appliquant les procédures et les principes du développement durable de l'entreprise.

Critères de performance

Le poste de travail est propre, organisé et accessible.

Les équipements de métrologie sont étalonnés et leur disposition est cohérente avec le relevé de contrôle. Les relevés de contrôle et les documents de suivi de production sont utilisables et sont à la disposition de l'opérateur.

Les points de graissage et les indicateurs de niveau ont été vérifiés. Une remise à niveau a été faite si nécessaire.

Le temps de réalisation imparti est respecté.

Les règles d'hygiène et environnement (HSE) sont respectées.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Décoder les spécifications d'un plan de pièce.

Équiper les machines.

Préparer et vérifier l'étalonnage des moyens de contrôle.

Agencer les moyens de production sur les postes de travail.

Délimiter les zones de stockage intermédiaire.

Optimiser l'organisation du poste de travail.

Appliquer les principes de la méthode "5 S".

Appliquer les principes de la méthode "SMED".

Effectuer l'entretien courant de la machine.

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

Exploiter les documents techniques.

Anticiper sur le résultat attendu sur machine.

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

Identifier les risques liés à l'activité physique, aux équipements de travail et aux agents chimiques dangereux

Proposer et hiérarchiser des mesures correctives de prévention

Appliquer les principes d'ergonomie physique

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	31/44

Mettre en œuvre les moyens de protection collective et individuelle (EPCI)

Communiquer avec son environnement professionnel pour recueillir des conseils et des informations techniques si nécessaire.

Rendre compte oralement ou par écrit de l'état d'avancement ou de difficultés éventuelles.

Contribuer à des relations professionnelles courtoises et collaboratives en tenant compte, le cas échéant, des singularités de ses interlocuteurs (situation de handicap, maîtrise linguistique).

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

Connaissance des règles d'ergonomie.

Connaissance des documents de fabrication.

Connaissance des procédures d'assurance qualité.

Connaissance des règles et principes de la méthode des "5 S".

Connaissance des règles et principes de la méthode "SMED".

Connaissance de la normalisation de représentation en dessin technique.

Connaissance des données élémentaires de gestion de production.

Connaissance des risques liés aux équipements de travail (blessures oculaires...) aux manutentions, aux postures pénibles et aux gestes répétitifs

Connaissance des principes d'ergonomie physique liés aux manutentions manuelles

Connaissance des risques chimiques liés à l'utilisation de produits (lubrifiants, vapeurs) ainsi que les perturbateurs endocriniens.

Connaissance des pictogrammes de dangers et leur signification

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	32/44

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 8

Stabiliser et lancer des productions en usinage de série sur machines-outils à commande numérique

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

À partir d'un dossier de fabrication non stabilisé, des consignes du responsable hiérarchique, de la réalisation d'une présérie et dans le respect des règles d'hygiène de sécurité et environnement (HSE), stabiliser le procédé de fabrication pour garantir la conformité de la production, présenter et confier la production à un opérateur, le sensibiliser aux procédures et aux risques éventuels, afin de produire une série de pièces conformes aux exigences du dossier de fabrication.

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

Le professionnel exerce cette compétence dans un atelier d'usinage sous la responsabilité d'un supérieur hiérarchique en collaboration avec le service méthode. Il travaille en collaboration avec des opérateurs, les forme aux procédures de productions et de contrôles en application dans l'entreprise afin de leur confier une production stabilisée. Il peut exercer cette compétence tout en surveillant la production en cours sur des machines-outils à commande numérique. Il travaille seul ou en équipe, en horaire de journée ou posté, dans le respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement, en appliquant les procédures et les principes du développement durable de l'entreprise. .

Critères de performance

Le processus de production est stabilisé et la conformité des pièces est stable.
Les consignes nécessaires à la conduite de la production sont clairement présentées à l'opérateur.
Le respect des procédures de fabrication, les règles HSE et les risques éventuels sont explicités.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

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

Décoder les spécifications d'un plan de pièce.

Mettre au point un programme d'usinage non stabilisé.

Proposer des modifications.

Intervenir sur les correcteurs pour centrer les cotes dans les tolérances.

Valider des choix techniques liés à l'usinage.

Contrôler la conformité de la production.

Renseigner une carte de contrôle.

Mettre à disposition les documents de suivi.

Préparer et transmettre les consignes.

Consigner l'ensemble des interventions de mise au point.

Informier et former l'opérateur.

Exploiter les documents techniques.

Anticiper sur le résultat attendu sur machine.

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

Identifier les risques liés à l'activité physique, aux équipements de travail et aux agents chimiques dangereux

Proposer et hiérarchiser des mesures correctives de prévention

Appliquer les principes d'ergonomie physique

Mettre en œuvre les moyens de protection collective et individuelle (EPI)

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	33/44

Communiquer avec son environnement professionnel pour recueillir des conseils et des informations techniques si nécessaire.
 Rendre compte oralement ou par écrit de l'état d'avancement ou de difficultés éventuelles.
 Être à l'écoute des remarques, prendre en compte les besoins des opérateurs.
 Apporter un appui technique aux opérateurs.
 Transmettre son savoir-faire technique.
 Contribuer à des relations professionnelles courtoises et collaboratives en tenant compte, le cas échéant, des singularités de ses interlocuteurs (situation de handicap, maîtrise linguistique).

Connaissance des règles d'hygiène, de sécurité et de respect de l'environnement.
 Connaissance de la normalisation de représentation en dessin technique.
 Connaissance du langage de programmation ISO et/ou conversationnel.
 Connaissance du principe de fonctionnement d'une machine-outil à commande numérique (MOCN).
 Connaissance des procédures de réglage d'une MOCN.
 Connaissance des calculs dimensionnels et trigonométriques appliqués au réglage d'une MOCN.
 Connaissance des règles de l'isostatisme pour la mise en position et le serrage des pièces.
 Connaissance de la normalisation de désignation des outils coupants.
 Connaissance des conditions de coupe des outils coupants.
 Connaissance des risques liés aux équipements de travail (blessures oculaires, être happé...)
 Connaissance des risques liés aux manutentions, aux postures pénibles et aux gestes répétitifs.
 Connaissance des risques chimiques liés à l'utilisation de produits (lubrifiants, vapeurs) ainsi que les perturbateurs endocriniens.
 Connaissance des pictogrammes de dangers et leur signification
 Connaissance des principes d'ergonomie physique liés aux manutentions manuelles
 Connaissance des moyens de manutention légère et des règles de sécurité.
 Connaissance de base de la lecture de plans de pièces.
 Connaissance des règles de base de la communication et de la pédagogie.
 Connaissance des documents de fabrication.
 Connaissance de base de l'ergonomie et de l'organisation du travail
 Connaissance des principaux indicateurs de production.
 Connaissance des principes du contrôle.
 Connaissance de la démarche qualité pratiquée dans les entreprises.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	34/44

FICHE COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE N° 9

Suivre et optimiser le process de production en usinage de série

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Sous la responsabilité du responsable hiérarchique et à partir d'une production en cours et dans le respect des règles d'hygiène de sécurité et environnement (HSE), intervenir en cas d'imprévus ou de dérive de production, analyser les indicateurs de production et de qualité, proposer des solutions pour améliorer le procédé de fabrication, consigner les interventions et les modifications sur les documents de gestion et production, afin de garantir un process de production optimisé.

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

Le professionnel exerce en atelier d'usinage sous la responsabilité d'un supérieur hiérarchique, en collaboration avec les opérateurs, les services qualité, maintenance et méthode. Il participe au suivi et à la surveillance des productions en cours et propose des améliorations de qualité, de productivité et de sécurité pour optimiser les conditions de réalisation de la production.

Il travaille seul ou en équipe, en horaire de journée ou posté, dans le respect des règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement, en appliquant les procédures et les principes du développement durable de l'entreprise.

Critères de performance

L'analyse des dérives de production et la gestion des imprévus sont réalisées avec discernement et les actions correctives sont pertinentes.

L'analyse des indicateurs de production et de qualité est pertinente.

Les propositions d'amélioration permettent l'optimisation du procédé de fabrication et sont exprimées de manière synthétique et argumentée.

Les interventions réalisées et les résultats obtenus sont consignés par écrit clair et exploitable sur les documents de gestion de production.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Appliquer une procédure, un mode opératoire, une règle HSE

Repérer et analyser une dérive et un aléa en cours de production.

Identifier et formaliser les bénéfices d'une amélioration

Analyser des informations fournies par les outils numériques.

Analyser les causes de dérive de production à l'aide des outils de la qualité.

Planifier et mettre en place une action corrective.

Mettre en œuvre des outils de résolution de problèmes

Mettre en œuvre des outils d'organisation du travail

Suivre les étapes d'une méthodologie de résolution de problèmes

Expliquer et argumenter une modification, un plan d'action

Rédiger une note d'explicitation

Analyser des coûts d'atelier.

Utiliser les outils informatiques de type traitement de texte, tableur, présentation de documents

Prendre en compte des critères économiques de base

Participer ou animer un groupe de travail

Exploiter les documents techniques.

Identifier les limites de son champ de compétences

Analyser, synthétiser et mémoriser des informations de sources variées

Anticiper sur le résultat attendu sur machine.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	35/44

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

Identifier les risques liés à l'activité physique, aux équipements de travail et aux agents chimiques dangereux

Proposer et hiérarchiser des mesures correctives de prévention

Appliquer les principes d'ergonomie physique

Mettre en œuvre les moyens de protection collective et individuelle (EPI)

Communiquer oralement, par écrit ou via un système numérique avec son environnement

Travailler en groupe de travail et en équipe pluridisciplinaire

Développer des liaisons techniques et relationnelles

Intégrer des informations de sources variées

Exprimer ses besoins à différents interlocuteurs

S'adapter à des interlocuteurs variés

Rédiger des documents d'intervention, des consignes, des rapports

Rendre compte

Contribuer à des relations professionnelles courtoises et collaboratives en tenant compte, le cas échéant, des singularités de ses interlocuteurs (situation de handicap, maîtrise linguistique).

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

Connaissance de la normalisation de représentation en dessin technique.

Connaissance des outils informatiques de type traitement de texte, tableur, présentation de documents

Connaissance des documents de production

Connaissance de la lecture de plans de pièces

Connaissance de l'utilisation des outils numériques de type tablette

Connaissance des étapes d'une méthode de résolution de problèmes

Connaissance de base des éléments de calcul d'un coût de production

Connaissance des principaux indicateurs de production

Connaissance de base de l'ergonomie et de l'organisation du travail

Connaissance des principes du contrôle statistique et des valeurs élémentaires comme : la moyenne, l'étendue, l'écart type.

Connaissance de la notion de capacité d'une machine.

Connaissance des outils qualité tels que "Pareto", "Brainstorming", "QQOQCCP", "5M"

Connaissance des méthodes et des outils de l'amélioration de la performance industrielle tels que "5S", "SMED", "Kaizen", "Lean"

Connaissance des coûts de production

Connaissance de la structure d'un plan d'action

Connaissance de la structure d'un compte-rendu

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

Connaissance des risques liés aux équipements de travail (blessures oculaires...) aux manutentions, aux postures pénibles et aux gestes répétitifs

Connaissance des principes d'ergonomie physique liés aux manutentions manuelles

Connaissance des risques chimiques liés à l'utilisation de produits (lubrifiants, vapeurs) ainsi que les perturbateurs endocriniens.

Connaissance des pictogrammes de dangers et leur signification

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	36/44

FICHE DES COMPÉTENCES TRANSVERSALES DE L'EMPLOI TYPE

Travailler en équipe

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le cadre du travail quotidien, le technicien agit et collabore avec les membres de l'équipe en donnant des consignes, en apportant un appui technique et en accompagnant les personnels de production pour réaliser ensemble le programme de fabrication. Il collabore, dans les groupes de travail d'amélioration de process, avec d'autres collègues pour déterminer les solutions à appliquer en vue d'optimiser les résultats de production. Il s'assure que les personnes ont l'information nécessaire à leur travail et assure la coordination des activités de l'équipe. Il fait preuve d'esprit d'équipe. Il échange et communique avec ses collègues de travail à chaque prise de poste et tout au long du process de production.

Critères de performance

Les opérateurs en usinage sont accompagnés dans leur travail quotidien.
La remontée d'informations des opérateurs est organisée.
La participation au sein des groupes de travail d'amélioration de process est favorisée et active.

Mettre en œuvre des modes opératoires

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans la production de série, si le mode opératoire est préparé par le service méthodes. Il appartient au technicien de le mettre en œuvre sur la machine, en respectant les indications de celui-ci.
Le cas échéant, si le technicien 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 œuvre de la production se fait dans le strict respect des instructions du dossier de fabrication fourni par le service méthodes.

Mettre en oeuvre une démarche de résolution de problème

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Au quotidien, le technicien résout les dysfonctionnements et incidents qui se créent tout au long du process de fabrication sur les machines-outils.
Dans un environnement habituel et connu, le technicien analyse de façon rigoureuse un dysfonctionnement, recherche la cause, propose et définit une solution efficace, puis conduire et coordonne les interventions nécessaires à sa résolution.

Critères de performance

Les causes réelles sont repérées et analysées.
Les solutions proposées sont réalistes et pertinentes.
L'efficacité de la solution est mesurée
Le retour au fonctionnement normal est effectué.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	37/44

Glossaire technique

Centre d'usinage à commande numérique

Machine-outil de fraisage qui permet la réalisation de pièces mécaniques par enlèvement de matière.

La commande numérique pilote le déplacement des outils coupants et les conditions d'usinage.

DFN

Definition de formes numériques (fichiers de modélisation 3D)

Isostatisme

Ensemble des liaisons entre la pièce et le porte pièce permettant de supprimer les degrés de liberté.

Mode opératoire

Appelé quelquefois instruction, c'est un document qui décrit de manière précise une suite d'opérations à réaliser.

Moyen d'ablocage

Dispositif permettant de serrer la pièce à usiner.

Ordre de Fabrication (OF)

Ordre envoyé en interne à un atelier de fabrication l'autorisant à produire un produit. Ce document précise la référence du produit à mettre en production, la taille du lot et la date fixée de production.

Pièces prismatiques

Pièce dont les faces sont parallèles.

Règles HSE

Règles d'hygiène, sécurité et environnement mises en œuvre par l'entreprise permettant de garantir l'intégrité physique et mentale des salariés et de limiter les conséquences sur la personne d'un accident du travail ou d'une maladie professionnelle.

Rugosimètre

Dispositif de métrologie permettant de mesurer les états de surface après usinage.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	38/44

Tour à commande numérique

Machine-outil de tournage à commande numérique qui permet la réalisation de pièces cylindrique mécaniques par enlèvement de matière.
La commande numérique pilote le déplacement des outils coupants et les conditions d'usinage.

Tourelle

Elément d'un tour à commande numérique où les outils de coupe sont montés

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	39/44

Glossaire du REAC

Activité type

Une activité type est un bloc de compétences qui 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. Elle renvoie au certificat de compétences professionnelles (CCP).

Activité type d'extension

Une activité type d'extension est un bloc de compétences qui 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 spécialisation (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.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	41/44

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).

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TUAO	REAC	TP-00211	09	14/10/2025	21/08/2025	42/44

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."



REFERENTIEL D’EVALUATION DU TITRE PROFESSIONNEL

Technicien en usinage assisté par ordinateur

Niveau 4

Site : <http://travail-emploi.gouv.fr/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TUAO	RE	TP-00211	09	12/10/2025	26/02/2025	1/36

1. Références de la spécialité

Intitulé du titre professionnel : Technicien en usinage assisté par ordinateur

Sigle du titre professionnel : TUAO

Niveau : 4 (Cadre national des certifications 2019)

Code(s) NSF : 251u - Conduite d'équipements d'usinage-

Code(s) ROME : H2503, H2912, H2903

Formacode : 23076, 24404, 23067, 24406, 23088

Date de l'arrêté : 30/09/2025

Date de parution au JO de l'arrêté : 12/10/2025

Date d'effet de l'arrêté : 08/12/2025

2. Modalités d'évaluation générales des titres professionnels

Les modalités d'évaluation des titres professionnels sont définies par l'arrêté du 22 décembre 2015 relatif aux conditions de délivrance du titre professionnel du ministère chargé de l'emploi.

Chaque modalité d'évaluation, identifiée dans le référentiel d'évaluation (RE) comme constitutive de la session du titre, du certificat de compétences professionnelles (CCP) ou du certificat complémentaire de spécialisation (CCS), est décrite dans le dossier technique d'évaluation. Celui-ci précise les modalités et les moyens de mise en œuvre de l'épreuve pour le candidat, le jury et le centre organisateur.

L'aménagement de la session d'examen pour les candidats en situation de handicap pourra s'appuyer sur le guide pratique d'aménagement des sessions d'examen disponible à l'adresse suivante : <https://travail-emploi.gouv.fr/formation-professionnelle/certification-competences-pro/titres-professionnels-373014> , rubrique textes réglementaires/documents techniques.

La proposition d'aménagement de la session d'examen est mise en œuvre en lien avec la DDETS concernée.

3 Dispositif d'évaluation spécifique pour la session du titre professionnel TUAO

Les compétences des candidats issus d'un parcours continu de formation ou d'un parcours de validation des acquis de l'expérience (VAE) pour l'accès au titre professionnel sont évaluées par un jury au vu :

- a) Des modalités d'évaluation présentées dans le tableau 3.1 « Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve » ci-dessous.
- b) Du dossier professionnel et de ses annexes éventuelles.
- c) Des résultats des évaluations passées en cours de formation pour les candidats issus d'un parcours de formation.
- d) D'un entretien avec le jury destiné à vérifier le niveau de maîtrise par le candidat des compétences requises pour l'exercice des activités composant le titre visé.

Les compétences des candidats issus d'un parcours d'accès au titre professionnel par capitalisation de CCP sont évaluées par un jury au vu du livret de certification et d'un entretien destiné à vérifier le niveau de maîtrise par le candidat des compétences requises pour l'exercice des activités composant le titre visé. Cet entretien se déroule en fin de session du dernier CCP.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TUAO	RE	TP-00211	09	12/10/2025	26/02/2025	3/36

3.1. Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
Mise en situation professionnelle	<p>Ordonnancer les opérations d'usinage et programmer un usinage sur tour à commande numérique</p> <p>Réaliser l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur un tour à commande numérique</p> <p>Assurer le contrôle et la traçabilité d'une production de pièces usinées</p> <p>Ordonnancer les opérations d'usinage et programmer un usinage sur centre d'usinage</p> <p>Réaliser l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur un centre d'usinage</p> <p>Préparer la production de nouvelles pièces sur un système de fabrication assistée par ordinateur</p> <p>Organiser et préparer le poste de travail pour la mise en production de nouvelles séries de pièces</p> <p>Stabiliser et lancer des productions en usinage de série sur machines-outils à commande numérique</p> <p>Suivre et optimiser le process de production en usinage de série</p>	07 h 00 min	<p>La mise en situation professionnelle est constituée de deux étapes.</p> <p><u>Etape 1 (durée 2h00)</u> - en présence d'un surveillant.</p> <p>Dans une salle équipée d'un ordinateur disposant d'un logiciel de fabrication assistée par ordinateur (FAO), à partir du plan d'une pièce et de la définition numérisée fournis, le candidat élabore une méthode de réalisation et établit le programme numérique.</p> <p><u>Etape 2 (durée 5h00)</u> - en atelier d'usinage, constituée de deux phases :</p> <p>- Phase 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1er temps - en présence du jury : <p>A partir d'un dossier fourni, le candidat règle un tour à commande numérique, produit une série de pièces et effectue une modification à la suite d'une demande du jury en fin de production ;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2ème temps - en présence du jury : <p>Le candidat présente oralement les consignes à donner à un opérateur pour conduire la production de série de pièces dans le respect des procédures. Le jury joue le rôle de l'opérateur. (5 minutes maximum) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 3ème temps - en présence d'un surveillant : <p>Le candidat renseigne le relevé de contrôle des pièces produites et les documents de gestion de production.</p> <p>- Phase 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1er temps - en présence en présence du jury : <p>A partir d'un dossier fourni, le candidat règle un centre d'usinage, produit une série de pièces et effectue une modification à la suite d'une demande du jury en fin de production ;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2ème temps - en présence en présence du jury : <p>Le candidat présente oralement les consignes à donner à un opérateur pour conduire la production de série de pièces dans le respect des procédures. Le jury joue le rôle de l'opérateur (5 minutes maximum) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 3ème temps - en présence d'un surveillant : <p>Le candidat renseigne le relevé de contrôle des pièces produites et les documents de gestion de production.</p> <p>Pour toute la mise en situation professionnelle, le candidat peut utiliser sa propre documentation technique telle que formulaires ou aide-mémoires destinés à l'utilisation des moyens techniques.</p>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TUAO	RE	TP-00211	09	12/10/2025	26/02/2025	4/36

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
Autres modalités d'évaluation le cas échéant :			
▪ Entretien technique	Préparer la production de nouvelles pièces sur un système de fabrication assistée par ordinateur	00 h 20 min	L'entretien technique se déroule en présence du jury, après la mise en situation professionnelle, à partir des travaux réalisés par le candidat sur un système de fabrication assistée par ordinateur lors de l'étape 1 de mise en situation professionnelle. Le jury questionne le candidat sur la pertinence de ses choix techniques et de son mode opératoire.
▪ Questionnaire professionnel	Sans objet		Sans objet
▪ Questionnement à partir de production(s)	Ordonnancer les opérations d'usinage et programmer un usinage sur tour à commande numérique Réaliser l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur un tour à commande numérique Assurer le contrôle et la traçabilité d'une production de pièces usinées Ordonnancer les opérations d'usinage et programmer un usinage sur centre d'usinage Réaliser l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur un centre d'usinage Préparer la production de nouvelles pièces sur un système de fabrication assistée par ordinateur Stabiliser et lancer des productions en usinage de série sur machines-outils à commande numérique Suivre et optimiser le process de production en usinage de série	00 h 30 min	Le questionnement à partir de productions se déroule en présence du jury, à partir d'un dossier de fabrication réalisé avant la session par le candidat. Le candidat présente oralement un dossier de fabrication relatif à une série de pièces usinées en tournage et en fraisage commande numérique. En fin de présentation, le jury questionne le candidat sur la pertinence des choix de son dossier de fabrication.
Entretien final		00 h 20 min	Y compris le temps d'échange avec le candidat sur le dossier professionnel.
	Durée totale de l'épreuve pour le candidat :	08 h 10 min	

Informations complémentaires concernant la mise en situation professionnelle :

Pour toute la mise en situation professionnelle, le candidat peut utiliser sa propre documentation technique telle que formulaires ou aide-mémoires destinés à l'utilisation des moyens techniques.

Pour l'étape 2, l'ordre de passage entre les phases 1 et 2 n'a pas d'importance particulière et sera déterminé par le responsable de session (les épreuves sur tour à commande numérique et centre d'usinage ne sont pas liées).

Informations complémentaires concernant le questionnement à partir de production(s) :

Les consignes de conception du dossier de fabrication réalisé par le candidat en amont de la session de validation et présenté le jour de l'épreuve, sont à fournir par le centre organisateur au candidat, dans un délai compatible avec sa réalisation.

Ce dossier concerne :

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TUAO	RE	TP-00211	09	12/10/2025	26/02/2025	5/36

- soit la réalisation d'une série de pièces comportant une ou plusieurs phases de tournage et de fraisage CN ;
- soit la réalisation de deux séries de pièces, l'une en fraisage CN et l'autre en tournage CN.

Le dossier présenté comportera les documents habituellement constitutifs d'un dossier de fabrication de pièces usinées : ordre de fabrication, plan de la pièce, gamme de fabrication, contrats de sous-phases, fiche(s) de réglage machine, fiche(s) de réglage outils, programme(s) d'usinage, relevé de contrôle et éventuellement plan(s) du ou des montages d'usinage si nécessaire pour la réalisation des pièces.

Une série représentative de quelques pièces usinées accompagnera le dossier de fabrication pour la présentation.

Précisions pour le candidat VAE :

Avant la session, le centre organisateur doit se mettre en relation avec le candidat VAE, pour vérifier s'il doit se former à l'utilisation des directeurs de commandes numériques et du système de fabrication assistée par ordinateur.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TUAO	RE	TP-00211	09	12/10/2025	26/02/2025	6/36

3.2. Critères d'évaluation des compétences professionnelles

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Réaliser, à partir d'un plan, l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur tour à commande numérique					
Ordonnancer les opérations d'usinage et programmer un usinage sur tour à commande numérique	L'ordonnancement des opérations d'usinage est défini. Le choix des outils coupants et les conditions de coupe sont adaptés aux stratégies d'usinage choisies. Le programme d'usinage correctement écrit, simulé, et permet l'obtention de la pièce ou des pièces conformes au plan de fabrication. Le dossier de fabrication est complété et exploitable. Le temps de réalisation imparti est respecté. Les règles d'hygiène et environnement (HSE) sont respectées.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Réaliser l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur un tour à commande numérique	Le programme indiqué dans le dossier de fabrication est chargé et testé dans le directeur de commande numérique du tour. Les outils coupants sont correctement montés. Les jauges d'outils sont saisies avec exactitude. Les origines pièces et programmes sont correctement positionnés sur le système d'axes de la machine. Les réglages sont correctement effectués et permettent la réalisation d'une pièce en conformité avec les exigences du dossier de fabrication. Le temps de réalisation alloué est respecté. Les règles d'hygiène et environnement (HSE) sont respectées.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Assurer le contrôle et la traçabilité d'une production de pièces usinées	Le choix des instruments de métrologie est adapté aux spécifications de la production à contrôler. Les contrôles dimensionnel, géométrique et d'état de surface sont effectués avec exactitude. Les résultats sont renseignés avec justesse sur le relevé de contrôle. Les données techniques du réglage et de la production sont consignées dans le dossier de fabrication lisible et exploitable. Le temps de réalisation imparti est respecté. Les règles d'hygiène et environnement (HSE) sont respectées.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TUAO	RE	TP-00211	09	12/10/2025	26/02/2025	7/36

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Réaliser, à partir d'un plan, l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur centre d'usinage					
Ordonnancer les opérations d'usinage et programmer un usinage sur centre d'usinage	<p>L'ordonnancement des opérations d'usinage est défini. Le choix des outils coupants et les conditions de coupe sont adaptés aux stratégies d'usinage choisies. Le programme d'usinage correctement écrit, simulé, et permet l'obtention de la pièce ou des pièces conformes au plan de fabrication. Le dossier de fabrication est complété et exploitable. Le temps de réalisation imparti est respecté. Les règles d'hygiène et environnement (HSE) sont respectées</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Réaliser l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur un centre d'usinage	<p>Le programme indiqué dans le dossier de fabrication est chargé et testé dans le directeur de commande numérique du centre d'usinage. Les outils coupants sont correctement montés. Les jauges d'outils sont saisies avec exactitude. Les origines, pièces et programmes sont correctement positionnés sur le système d'axes de la machine. Les réglages sont correctement effectués et permettent la réalisation d'une pièce en conformité avec les exigences du dossier de fabrication. Le temps de réalisation alloué est respecté. Les règles d'hygiène et environnement (HSE) sont respectées</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Assurer le contrôle et la traçabilité d'une production de pièces usinées	<p>Le choix des instruments de métrologie est adapté aux spécifications de la production à contrôler. Les contrôles dimensionnel, géométrique et d'état de surface sont effectués avec exactitude. Les résultats sont renseignés avec justesse sur le relevé de contrôle. Les données techniques du réglage et de la production sont consignées dans le dossier de fabrication lisible et exploitable. Le temps de réalisation imparti est respecté. Les règles d'hygiène et environnement (HSE) sont respectées.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TUAO	RE	TP-00211	09	12/10/2025	26/02/2025	8/36

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Préparer et mettre au point des productions en usinage à partir de définitions de formes numériques					
Préparer la production de nouvelles pièces sur un système de fabrication assistée par ordinateur	<p>La gamme d'usinage définie permet la réalisation de la production de pièces conformément aux spécifications du dessin de fabrication.</p> <p>L'identification des moyens d'ablocage, le choix des outils et des conditions de coupe sont adaptés à la réalisation de la pièce.</p> <p>Le programme d'usinage est testé et permet l'obtention sécurisée de la pièce conforme.</p> <p>Le dossier de fabrication est complet et exploitable.</p> <p>Les interventions sont réalisées dans les temps impartis, dans le respect des règles d'hygiène, sécurité et environnement (HSE).</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Organiser et préparer le poste de travail pour la mise en production de nouvelles séries de pièces	<p>La disposition des outillages, de la zone de matières d'œuvre et de la zone de réception des pièces réalisées permet d'optimiser les temps de manipulations des pièces.</p> <p>Les équipements de métrologie sont étalonnés et leur disposition est cohérente avec le relevé de contrôle.</p> <p>Les relevés de contrôle et les documents de suivi de production sont utilisables et sont à la disposition de l'opérateur.</p> <p>Les points de graissage et les indicateurs de niveau ont été vérifiés. Une remise à niveau a été faite si nécessaire.</p> <p>Le temps de réalisation impartie est respecté.</p> <p>Les règles d'hygiène et environnement (HSE) sont respectées.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabiliser et lancer des productions en usinage de série sur machines-outils à commande numérique	<p>Le processus de production est stabilisé et la conformité des pièces est stable.</p> <p>Les consignes nécessaires à la conduite de la production sont clairement présentées à l'opérateur.</p> <p>Le respect des procédures de fabrication, les règles HSE et les risques éventuels sont explicités.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TUAO	RE	TP-00211	09	12/10/2025	26/02/2025	9/36

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Suivre et optimiser le process de production en usinage de série	L'analyse des dérives de production et la gestion des imprévus sont réalisées avec discernement et les actions correctives sont pertinentes. L'analyse des indicateurs de production et de qualité est pertinente. Les propositions d'amélioration permettent l'optimisation du procédé de fabrication et sont exprimées de manière synthétique et argumentée. Les interventions réalisées et les résultats obtenus sont consignés par écrit clair et exploitable sur les documents de gestion de production.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Obligations réglementaires le cas échéant : Néant					

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TUAO	RE	TP-00211	09	12/10/2025	26/02/2025	10/36

3.3. Évaluation des compétences transversales

Les compétences transversales sont évaluées au travers des compétences professionnelles.

Compétences transversales	Compétences professionnelles concernées
Travailler en équipe	Préparer la production de nouvelles pièces sur un système de fabrication assistée par ordinateur
	Stabiliser et lancer des productions en usinage de série sur machines-outils à commande numérique
	Suivre et optimiser le process de production en usinage de série
Mettre en œuvre des modes opératoires	Assurer le contrôle et la traçabilité d'une production de pièces usinées
	Ordonnancer les opérations d'usinage et programmer un usinage sur centre d'usinage
	Ordonnancer les opérations d'usinage et programmer un usinage sur tour à commande numérique
	Organiser et préparer le poste de travail pour la mise en production de nouvelles séries de pièces
	Préparer la production de nouvelles pièces sur un système de fabrication assistée par ordinateur
	Réaliser l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur un centre d'usinage
	Réaliser l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur un tour à commande numérique
	Stabiliser et lancer des productions en usinage de série sur machines-outils à commande numérique
Mettre en oeuvre une démarche de résolution de problème	Suivre et optimiser le process de production en usinage de série

4. Conditions de présence et d'intervention du jury propre au titre TUAO

4.1. Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat : 05 h 10 min

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TUAO	RE	TP-00211	09	12/10/2025	26/02/2025	11/36

4.2. Protocole d'intervention du jury :

Le jury est présent pendant la mise en situation professionnelle sur machines-outils à commande numérique (étape 2, 1^{er} temps des phases 1 et 2), pendant l'entretien technique, du questionnement à partir de production et de l'entretien final.

Un jury composé de 2 membres peut observer et évaluer 2 candidats simultanément si leur sécurité est garantie : visibilité simultanée de ces 2 candidats assurée par une proximité de leur poste de travail.

En cas de difficulté technique au cours de la mise en situation professionnelle, le jury peut faire appel à un référent technique de la spécialité.

A tout moment, si le jury estime que la pratique professionnelle du candidat met en danger sa sécurité, celle des autres ou le fonctionnement du matériel utilisé, il peut interrompre la mise en situation professionnelle et alerter le responsable de session.

Le responsable de session doit prévoir un temps supplémentaire d'intervention du jury pour la prise de connaissance de l'épreuve et des dossiers candidats ainsi que la prise en compte des temps de correction et de délibération.

4.3. Conditions particulières de composition du jury :

Sans objet

5. Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session titre

Le responsable de session doit prévoir un référent technique de la spécialité pour intervenir sur sollicitation du jury en cas de difficulté technique au cours de la mise en situation professionnelle.

Le responsable de session doit aussi prévoir un surveillant pour l'étape 1 (2h00) et les 3^{ème} temps des phases 1 et 2 de l'étape 2 (2 x 30 min).

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TUAO	RE	TP-00211	09	12/10/2025	26/02/2025	12/36



MINISTÈRE
DU TRAVAIL, DE LA SANTÉ,
DES SOLIDARITÉS
ET DES FAMILLES

*Liberté
Égalité
Fraternité*

REFERENTIEL D'ÉVALUATION DES CERTIFICATS DE COMPETENCES PROFESSIONNELLES

Technicien en usinage assisté par ordinateur

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TUAO	RE	TP-00211	09	12/10/2025	26/02/2025	13/36

CCP

Réaliser, à partir d'un plan, l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur tour à commande numérique

Les compétences des candidats pour l'accès au CCP sont évaluées par un jury au vu :

- Des modalités d'évaluation présentées dans le tableau « Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve » ci-dessous.
- Du dossier professionnel et de ses annexes éventuelles.
- Des résultats des évaluations passées en cours de formation pour les candidats issus d'un parcours de formation.

Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
Mise en situation professionnelle	Ordonnancer les opérations d'usinage et programmer un usinage sur tour à commande numérique Réaliser l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur un tour à commande numérique Assurer le contrôle et la traçabilité d'une production de pièces usinées	04 h 00 min	La mise en situation professionnelle est constituée de deux étapes. <u>Etape 1, en présence d'un surveillant (durée 2 h)</u> : En salle et sur un système de programmation ou sur le directeur de commande numérique de la machine-outil, à partir d'un dessin de définition, le candidat : <ul style="list-style-type: none">• ordonnance la suite des opérations d'usinage ;• effectue les choix d'outils nécessaires parmi une liste proposée ;• définit les conditions de coupe de chaque outil ;• renseigne les fiches de réglage machine et les fiches de réglage outils ;• réalise le programme d'usinage de la sous-phase. <u>Etape 2, en présence du jury (2 h)</u> : En atelier d'usinage, à partir du dossier de fabrication préalablement complété lors de l'étape 1, le candidat : <ul style="list-style-type: none">• règle un tour à commande numérique et produit la série de pièces ;• renseigne le relevé de contrôle et les documents

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TUAO	RE	TP-00211	09	12/10/2025	26/02/2025	15/36

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve de suivi.
			Pour toute la mise en situation professionnelle, le candidat peut utiliser sa propre documentation technique telle que formulaires ou aide-mémoires destinés à l'utilisation des moyens techniques.
Autres modalités d'évaluation le cas échéant :			
▪ Entretien technique	Sans objet		Sans objet
▪ Questionnaire professionnel	Sans objet		Sans objet
▪ Questionnement à partir de production(s)	Sans objet		Sans objet
	Durée totale de l'épreuve pour le candidat :	04 h 00 min	

Informations complémentaires concernant la mise en situation professionnelle :

En fonction des moyens matériels dont dispose l'organisateur de la session, la réalisation du programme d'usinage peut se faire suivant différentes modalités :

- programmation manuelle en codes ISO ;
- programmation conversationnelle directement sur la machine-outil.

Lors de la phase de réglage et pour des raisons de sécurité, l'organisateur peut proposer son propre programme d'usinage testé et validé.

Pour des raisons de contrainte de durée d'épreuve, la mise en situation professionnelle est limitée à l'emploi de 2 outils minimum et 4 outils maximum.

Conditions de présence et d'intervention du jury propre au CCP Réaliser, à partir d'un plan, l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur tour à commande numérique

Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat : 02 h 00 min

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TUAO	RE	TP-00211	09	12/10/2025	26/02/2025	16/36

Protocole d'intervention du jury :

Le jury est présent pendant l'étape 2 de la mise en situation professionnelle sur machines-outils à commande numérique.

Un jury composé de 2 membres peut observer et évaluer 2 candidats simultanément si leur sécurité est garantie : visibilité simultanée de ces 2 candidats assurée par une proximité de leur poste de travail.

En cas de difficulté technique au cours de la mise en situation professionnelle, le jury peut faire appel à un référent technique de la spécialité.

A tout moment, si le jury estime que la pratique professionnelle du candidat met en danger sa sécurité, celle des autres ou le fonctionnement du matériel utilisé, il peut interrompre la mise en situation professionnelle et alerter le responsable de session.

Le responsable de session doit prévoir un temps supplémentaire d'intervention du jury pour la prise de connaissance de l'épreuve et des dossiers candidats ainsi que la prise en compte des temps de correction et de délibération.

Le responsable de session doit prévoir un temps supplémentaire d'intervention du jury pour la prise de connaissance de l'épreuve et des dossiers candidats ainsi que la prise en compte des temps de correction et de délibération.

Conditions particulières de composition du jury :

Sans objet

Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session CCP

Le responsable de session doit prévoir un référent technique de la spécialité pour intervenir sur sollicitation du jury en cas de difficulté technique au cours de la mise en situation professionnelle.

Le responsable de session doit aussi prévoir un surveillant pour l'étape 1 de la mise en situation professionnelle (2h)

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TUAO	RE	TP-00211	09	12/10/2025	26/02/2025	17/36

CCP

Réaliser, à partir d'un plan, l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur centre d'usinage

Les compétences des candidats pour l'accès au CCP sont évaluées par un jury au vu :

- a) Des modalités d'évaluation présentées dans le tableau « Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve » ci-dessous.
- b) Du dossier professionnel et de ses annexes éventuelles.
- c) Des résultats des évaluations passées en cours de formation pour les candidats issus d'un parcours de formation.

Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
Mise en situation professionnelle	Ordonnancer les opérations d'usinage et programmer un usinage sur centre d'usinage Réaliser l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur un centre d'usinage Assurer le contrôle et la traçabilité d'une production de pièces usinées	04 h 00 min	<p>La mise en situation professionnelle est constituée de deux étapes.</p> <p><u>Etape 1 en présence d'un surveillant (durée 2 h)</u> : En salle et sur un système de programmation ou sur le directeur de commande numérique de la machine-outil, à partir d'un dessin de définition, le candidat :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ordonnance la suite des opérations d'usinage ; • effectue les choix d'outils nécessaires parmi une liste proposée ; • définit les conditions de coupe de chaque outil ; • renseigne les fiches de réglage machine et les fiches de réglage outils ; • réalise le programme d'usinage de la sous-phase. <p><u>Etape 2 en présence du jury (2 h)</u> : En atelier d'usinage, à partir du dossier de fabrication préalablement complété lors de l'étape 1, le candidat :</p> <ul style="list-style-type: none"> • règle un centre d'usinage et produit la série de pièces ; • renseigne le relevé de contrôle et les documents

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TUAO	RE	TP-00211	09	12/10/2025	26/02/2025	19/36

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve de suivi.
			Pour toute la mise en situation professionnelle, le candidat peut utiliser sa propre documentation technique telle que formulaires ou aide-mémoires destinés à l'utilisation des moyens techniques.
Autres modalités d'évaluation le cas échéant :			
▪ Entretien technique	Sans objet		Sans objet
▪ Questionnaire professionnel	Sans objet		Sans objet
▪ Questionnement à partir de production(s)	Sans objet		Sans objet
	Durée totale de l'épreuve pour le candidat :	04 h 00 min	

Informations complémentaires concernant la mise en situation professionnelle :

En fonction des moyens matériels dont dispose l'organisateur de la session, la réalisation du programme d'usinage peut se faire suivant différentes modalités :

- Programmation manuelle en codes ISO ;
- Programmation conversationnelle directement sur la machine-outil.

Lors de la phase de réglage et pour des raisons de sécurité, l'organisateur peut proposer son propre programme d'usinage testé et validé.

Pour des raisons de contrainte de durée d'épreuve, la mise en situation professionnelle est limitée à l'emploi de 2 outils minimum et 4 outils maximum.

Conditions de présence et d'intervention du jury propre au CCP Réaliser, à partir d'un plan, l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur centre d'usinage

Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat : 02 h 00 min

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TUAO	RE	TP-00211	09	12/10/2025	26/02/2025	20/36

Protocole d'intervention du jury :

Le jury est présent pendant l'étape 2 de la mise en situation professionnelle sur machines-outils à commande numérique.

Un jury composé de 2 membres peut observer et évaluer 2 candidats simultanément si leur sécurité est garantie : visibilité simultanée de ces 2 candidats assurée par une proximité de leur poste de travail.

En cas de difficulté technique au cours de la mise en situation professionnelle, le jury peut faire appel à un référent technique de la spécialité.

A tout moment, si le jury estime que la pratique professionnelle du candidat met en danger sa sécurité, celle des autres ou le fonctionnement du matériel utilisé, il peut interrompre la mise en situation professionnelle et alerter le responsable de session.

Le responsable de session doit prévoir un temps supplémentaire d'intervention du jury pour la prise de connaissance de l'épreuve et des dossiers candidats ainsi que la prise en compte des temps de correction et de délibération.

Conditions particulières de composition du jury :

Sans objet

Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session CCP

Le responsable de session doit prévoir un référent technique de la spécialité pour intervenir sur sollicitation du jury en cas de difficulté technique au cours de la mise en situation professionnelle.

Le responsable de session doit aussi prévoir un surveillant pour l'étape 1 de la mise en situation professionnelle (2h)

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TUAO	RE	TP-00211	09	12/10/2025	26/02/2025	21/36

CCP

Préparer et mettre au point des productions en usinage à partir de définitions de formes numériques

Les compétences des candidats pour l'accès au CCP sont évaluées par un jury au vu :

- Des modalités d'évaluation présentées dans le tableau « Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve » ci-dessous.
- Du dossier professionnel et de ses annexes éventuelles.
- Des résultats des évaluations passées en cours de formation pour les candidats issus d'un parcours de formation.

Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
Mise en situation professionnelle	Préparer la production de nouvelles pièces sur un système de fabrication assistée par ordinateur Organiser et préparer le poste de travail pour la mise en production de nouvelles séries de pièces Stabiliser et lancer des productions en usinage de série sur machines-outils à commande numérique Suivre et optimiser le process de production en usinage de série	05 h 00 min	La mise en situation professionnelle est constituée de deux étapes. <u>Etape 1 en présence d'un surveillant (durée 2h00)</u> : En salle équipée de micro-ordinateurs avec logiciel de Fabrication Assistée par Ordinateur (FAO) : <ul style="list-style-type: none">A partir du plan d'une pièce et de la définition numérisée fournie, le candidat élabore une méthode de réalisation et établit le programme numérique. <u>Etape 2 en présence d'un jury (3h00)</u> : En atelier d'usinage, à partir d'un dossier de fabrication, le candidat met au point une sous phase de tournage ou de fraisage pour une nouvelle production non stabilisée à valider, pour cela, il : <ul style="list-style-type: none">analyse le dossier de fabrication ;prépare au poste de travail, les moyens d'ablocage, les outils coupant et les moyens de contrôle ;met au point le programme en exécutant les séquences d'usinage ;

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TUAO	RE	TP-00211	09	12/10/2025	26/02/2025	23/36

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
			<ul style="list-style-type: none"> • renseigne les documents de contrôle et de suivi. <p>Pour toute la mise en situation professionnelle, le candidat peut utiliser sa propre documentation technique telle que formulaires ou aide-mémoires destinés à l'utilisation des moyens techniques. Les étapes 1 et 2 ne sont pas liées. L'ordre de passage est indifférent et sera déterminé par le responsable de session.</p>
Autres modalités d'évaluation le cas échéant :			
▪ Entretien technique	Sans objet	01 h 00 min	<p>L'entretien se déroule en présence du jury à partir des travaux réalisés lors des étapes 1 et 2 de la mise en situation professionnelle.</p> <p><u>Première partie de l'entretien technique</u> : Le jury questionne le candidat sur la pertinence de ses choix techniques et de son mode opératoire lors de l'étape 1.</p> <p><u>Deuxième partie de l'entretien technique</u> : Le jury questionne le candidat sur ses choix techniques lors de la mise au point du programme et sa capacité à proposer des axes d'amélioration technique sur le dossier de fabrication qui lui a été remis lors de l'étape 2.</p>
▪ Questionnaire professionnel	Sans objet		Sans objet
▪ Questionnement à partir de production(s)	Sans objet		Sans objet
Durée totale de l'épreuve pour le candidat :		06 h 00 min	

Conditions de présence et d'intervention du jury propre au CCP Préparer et mettre au point des productions en usinage à partir de définitions de formes numériques

Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat : 04 h 00 min

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TUAO	RE	TP-00211	09	12/10/2025	26/02/2025	24/36

Protocole d'intervention du jury :

Le jury est présent pendant l'étape 2 de la mise en situation professionnelle sur machines-outils à commande numérique (3h00) et de l'entretien technique (1h00).

Un jury composé de 2 membres peut observer et évaluer 2 candidats simultanément si leur sécurité est garantie : visibilité simultanée de ces 2 candidats assurée par une proximité de leur poste de travail.

En cas de difficulté technique au cours de la mise en situation professionnelle, le jury peut faire appel à un référent technique de la spécialité.

A tout moment, si le jury estime que la pratique professionnelle du candidat met en danger sa sécurité, celle des autres ou le fonctionnement du matériel utilisé, il peut interrompre la mise en situation professionnelle et alerter le responsable de session.

Le responsable de session doit prévoir un temps supplémentaire d'intervention du jury pour la prise de connaissance de l'épreuve et des dossiers candidats ainsi que la prise en compte des temps de correction et de délibération.

Conditions particulières de composition du jury :

Sans objet

Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session CCP

Le responsable de session doit prévoir un référent technique de la spécialité pour intervenir sur sollicitation du jury en cas de difficulté technique au cours de la mise en situation professionnelle.

Le responsable de session doit aussi prévoir un surveillant pour l'étape 1 de la mise en situation professionnelle (2h00).

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TUAO	RE	TP-00211	09	12/10/2025	26/02/2025	25/36

Annexe 1

Plateau technique d'évaluation

Technicien en usinage assisté par ordinateur

Locaux

Modalité d'évaluation	Désignation et description des locaux	Observations
Mise en situation professionnelle	Atelier standard, type atelier de formation, ou atelier d'une entreprise d'usinage. Il devra répondre aux normes préconisées pour la profession : hygiène/nettoyage, sécurité électrique, sécurité machine, déplacements.	Locaux équipés aux normes de sécurité et de prévention. Les machines devront être suffisamment éclairées et espacées les unes des autres pour permettre la libre circulation du candidat et des jurys.
Entretien technique	Un local fermé équipé au minimum d'une table et trois chaises.	Ce local doit garantir la qualité et la confidentialité des échanges.
Questionnement à partir de productions	Un local équipé au minimum d'une table et trois chaises.	Ce local doit garantir la qualité et la confidentialité des échanges.
Entretien final	Un local fermé équipé au minimum d'une table et trois chaises.	Ce local doit garantir la qualité et la confidentialité des échanges.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TUAO	RE	TP-00211	09	12/10/2025	26/02/2025	27/36

Ressources (pour un candidat)

Certaines ressources peuvent être partagées par plusieurs candidats.

Leur nombre est indiqué dans la colonne « Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultané pendant l'épreuve »

Désignation	Nombre	Description	Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultané pendant l'épreuve	Observations
Postes de travail	1	Poste constitué d'un centre d'usinage avec son armoire de rangement du matériel connexe et du petit outillage nécessaire : - au réglage de la machine ; - au montage ; - au démontage des outils coupants et des outillages machine.	1	Sans objet.
	1	Poste constitué d'un tour à commande numérique et d'une armoire de rangement du matériel connexe et du petit outillage nécessaire : - au réglage de la machine ; - au montage et démontage des outils coupants et outillage ; - aux opérations de contrôle	1	Sans objet.
	1	Poste de travail constitué d'un ordinateur équipé d'un système de fabrication assistée par ordinateur et d'une imprimante.	1	Néant
Machines	1	Centre d'usinage à commande numérique équipé d'un étai dégauchi	1	constitutif du 1 ^{er} poste de travail ci-dessus.
	1	Tour à commande numérique équipé de son mandrin.	1	constitutif du 2 ^{ème} poste de travail ci-dessus.
Outils / Outillages	1	Le centre d'usinage est équipé : <ul style="list-style-type: none">• du ou des moyens de mise en position et d'ablocage nécessaires ;• du programme stabilisé correspondant à l'épreuve, d'un lot d'outils nécessaires dont les longueurs auront été préalablement mesurées et renseignées sur une fiche outils ;	1	Sans objet.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TUAO	RE	TP-00211	09	12/10/2025	26/02/2025	28/36

Désignation	Nombre	Description	Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultané pendant l'épreuve	Observations
		<ul style="list-style-type: none"> d'un lot d'instruments de mesure utilisés pour le contrôle des pièces produites ; de l'outillage manuel nécessaire se trouvant dans l'armoire ou établi affecté à la machine : clés, tournevis, marteau, massette. 		
	1	<p>Le tour à commande numérique est équipé :</p> <ul style="list-style-type: none"> du programme stabilisé correspondant à l'épreuve ; d'un jeu de mors doux, alésés suivant plan de préparation pièce ; d'un lot d'outils nécessaires dont les longueurs auront été préalablement mesurées et renseignées sur une fiche outils ; d'un lot d'instruments de mesure utilisés pour le contrôle des pièces produites ; de l'outillage manuel nécessaire se trouvant dans l'armoire ou établi affecté à la machine : clés, tournevis, marteau, massette. 	1	Sans objet.
Équipements	1	<p>Le centre d'usinage est équipé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> une armoire de rangement du matériel et de l'outillage nécessaires au réglage et à l'équipement de la machine ; un établi ou une surface dédié à l'entreposage des outils et outillages ; un établi ou une surface dédié au contrôle des pièces produites et à l'entreposage du matériel de contrôle. 	1	Sans objet.
	1	<p>Le tour à commande numérique est équipé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> une armoire de rangement du matériel et outillage nécessaires au réglage et à l'équipement de la machine ; un établi ou une surface dédié à l'entreposage des outils et outillages ; un établi ou une surface dédié au contrôle des pièces produites et à l'entreposage du matériel de contrôle. 	1	Sans objet.
	1	<p>Ordinateur équipé d'un logiciel de fabrication assisté par ordinateur et du postprocesseur adapté au directeur de commande présent dans l'atelier (FAO)</p> <p>Imprimante</p>	1	Sans objet
Équipements de	1	Le candidat doit être équipé à minima des équipements de protection individuelle suivants :	1	Sans objet.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TUAO	RE	TP-00211	09	12/10/2025	26/02/2025	29/36

Désignation	Nombre	Description	Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultané pendant l'épreuve	Observations
protection individuelle (EPI) ou collective		<ul style="list-style-type: none"> • blouse ou vêtement de travail ; • chaussures de sécurité ; • lunettes de protection ; • gants anti coupure. 		
	1	Les machines doivent être équipées des dispositifs de sécurité préconisés par la norme en vigueur dans la profession tels que carters de protection et arrêts d'urgence ; les sécurités doivent être opérationnelles.	1	Si les machines sont équipées de soufflettes manuelles à air comprimé, la pression de l'air comprimé projeté par ces soufflettes doit être de 300 KPa au maximum.
Matières d'œuvre	1	<p>Pour l'épreuve sur tour à commande numérique et sur centre d'usinage :</p> <p>Débits matière correspondant aux pièces à réaliser, selon les éléments définis dans le dossier technique d'évaluation, dossier organisateur.</p>	1	Prévoir quelques débits supplémentaires en cas d'imprévu
Documentations	1	Centre d'usinage et tour à commande numérique : manuels opérateur et programmation de la machine.	1	Sans objet.
	1	Consigne de sécurité et livrets machines	1	Sans objet.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TUAO	RE	TP-00211	09	12/10/2025	26/02/2025	30/36

ANNEXE 2

CORRESPONDANCES DU TP

Le titre professionnel Technicien en usinage assisté par ordinateur est composé de certificats de compétences professionnelles (CCP) dont les correspondances sont :

Technicien en usinage assisté par ordinateur Arrêté du 29/10/2020		Technicien en usinage assisté par ordinateur Arrêté du 30/09/2025	
CCP	Réaliser, à partir d'un plan, l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur tour à commande numérique	CCP	Réaliser, à partir d'un plan, l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur tour à commande numérique
CCP	Réaliser, à partir d'un plan, l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur centre d'usinage	CCP	Réaliser, à partir d'un plan, l'usinage de pièces unitaires ou de petites séries sur centre d'usinage
CCP	Préparer et mettre au point des productions en usinage de série sur machines-outils à commande numérique	CCP	Préparer et mettre au point des productions en usinage à partir de définitions de formes numériques

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TUAO	RE	TP-00211	09	12/10/2025	26/02/2025	31/36

ANNEXE 3

GLOSSAIRE DU REFERENTIEL D'EVALUATION (RE)

Entretien final

Il permet au jury de s'assurer que le candidat possède :

- la compréhension et la vision globale du métier quel qu'en soit le contexte d'exercice ;
- la connaissance et l'appropriation de la culture professionnelle et des représentations du métier.

Lors de l'entretien final, le jury dispose de l'ensemble du dossier du candidat, dont son dossier professionnel.

Entretien technique

L'entretien technique peut être prévu par le référentiel d'évaluation. Sa durée et son périmètre de compétences sont précisés. Il permet si nécessaire d'analyser la mise en situation professionnelle et/ou d'évaluer une (des) compétence(s) particulière(s).

Mise en situation professionnelle

Il s'agit d'une reconstitution qui s'inspire d'une situation professionnelle représentative de l'emploi visé par le titre. Elle s'appuie sur le plateau technique d'évaluation défini dans l'annexe 1 du référentiel d'évaluation.

Présentation d'un projet réalisé en amont de la session

Lorsqu'une mise en situation professionnelle est impossible à réaliser, il peut y avoir présentation d'un projet réalisé dans le centre de formation ou en entreprise. Dans cette hypothèse, le candidat prépare ce projet en amont de la session. Dans ce cas, la rubrique « Informations complémentaires concernant la présentation du projet réalisé en amont de la session » mentionne en quoi consiste ce projet.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TUAO	RE	TP-00211	09	12/10/2025	26/02/2025	33/36

Questionnaire professionnel

Il s'agit d'un questionnaire écrit passé sous surveillance. Cette modalité est nécessaire pour certains métiers lorsque la mise en situation ne permet pas d'évaluer certaines compétences ou connaissances, telles des normes de sécurité. Les questions peuvent être de type questionnaire à choix multiples (QCM), semi-ouvertes ou ouvertes.

Questionnement à partir de production(s)

Il s'agit d'une réalisation particulière (dossier, objet...) élaborée en amont de la session par le candidat, pour évaluer certaines des compétences non évaluables par la mise en situation professionnelle. Elle donne lieu à des questions spécifiques posées par le jury. Dans ce cas, la rubrique « Informations complémentaires concernant le questionnement à partir de production(s) » mentionne en quoi consiste/nt cette/ces production(s).

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TUAO	RE	TP-00211	09	12/10/2025	26/02/2025	34/36

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."

