# TITRE PRO Opérateur Régleur en Usinage Assisté par Ordinateur

Usinage - Outillage

23/11/2026

## Public et prérequis

Tout public

Maîtriser les bases de l'usinage conventionnel

## Les objectifs

Produire sur machines-outils à commande numérique
Contrôler une production de pièces usinées sur machines-outils à commande numérique
Préparer les éléments nécessaires aux réglages d'un tour à commande numérique
Effectuer les réglages d'un tour à commande numérique pour produire une nouvelle série de pièces
Contrôler les pièces produites pour validation de la pré série
Préparer les éléments nécessaires aux réglages d'un d'usinage à commande numérique
Effectuer les réglages d'un centre d'usinage à commande numérique pour produire une nouvelle série de pièces

## Les méthodes pédagogiques et d'encadrement

ORGANISATION PÉDAGOGIQUE DU PARCOURS :

Évaluation du stagiaire à l'entrée en formation afin d'individualiser le parcours de formation.

Un accès à notre plateforme e-learning permet :
Au candidat d'accéder à son parcours de formation individualisé et digitalisé
De tracer et de suivre la progression du candidat

Alternance d'apports théoriques, de cas pratiques, de mises en situation permettant de :
Développer le savoir être attendu pour l'exercice du métier
D'acquérir les compétences professionnelles attendues et de structurer les savoirs techniques

ENCADREMENT PÉDAGOGIQUE :

La formation est animée par des formateurs experts dans leur domaine de compétences et validés par nos équipes pédagogiques

## Validation et certification

TITRE PRO Opérateur Régleur en Usinage Assisté par Ordinateur - RNCP40699

## Outils pédagogiques

Plateforme e-learning EASI
Atelier d'usinage comprenant un parc de machines à commandes numériques
Salles techniques dédiées

RÉFÉRENCE
**USIN0051**

CODE RNCP
**40699**

CENTRES DE FORMATION
**Senlis, Beauvais, Saint-Quentin, Amiens, Friville**

DURÉE DE LA FORMATION
**55 jours / 385 heures**

ACCUEIL PSH
**Formation ouverte aux personnes en situation de handicap. Moyens de compensation à étudier avec le référent handicap du centre concerné.**

PARTENAIRE
**MINISTÈRE DU TRAVAIL ET DE L'EMPLOI**

## Les + Promeo

• 60 ans d'existence
• Une communauté de 3 100 alternautes
• 24 000 stagiaires formés par an
• 3 500 entreprises qui nous font confiance

• Un accompagnement personnalisé et un contact dédié
• L'expertise professionnelle de tous nos formateurs
• La diversité des diplômes sous accréditation par des partenaires de renom
• Une pédagogie active
• Des infrastructures technologiques et un environnement stimulant

# Contenu de la formation

**Tronc commun**

Règles de sécurité (durée 1 jour)
Règles de sécurité du centre de formation
Règles de sécurité de l'atelier
Règles de sécurité au poste de travail
Port des EPI fournis par le centre
Procédure de déclaration des accidents du travail
Contrôler les sécurités machines (carter, arrêts d'urgence, …)
Lecture de plans (durée 5 jours)
Vocabulaire technique
Généralités et représentation normalisé
Coupes et sections
Cotation dimensionnelle
La perspective
Les tolérances dimensionnelles
Les tolérances géométriques
Les états de surfaces
Les filetages
La cotation fonctionnelle
Trigonométrie (durée 3 jours)
Les différents angles (droits, plats, complémentaires)
Les différents triangles (rectangle, isocèle, équilatéral)
Relations trigo (sinus, cosinus, tangente)
Les théorèmes (Pythagore et Thalès)
Calcul de points tangents (droite cercle, cercle)
Préparer la certification (durée 2 jours)
Aide à la rédaction du Dossier Professionnel
Présentation de la session d'examen

**BC01 – C1 - Produire sur machines-outils à commande numérique**

Paramétrer le tour CN (durée 0,5 jour)
Appeler le programme
Vérifier graphiquement les trajectoires outils
Sélectionner le mode de marche de la machine (séquentiel et/ou continu)
Conduire une opération d'usinage sur un tour à commande numérique (durée 3,5 jours)
Lancer l'usinage des pièces en toute sécurité
Surveiller le bon déroulement de l'usinage
Contrôler la pièce finie
Intervenir sur les correcteurs d'usure en cas de dérives
Contrôler en cours d'usinage les phases d'ébauches et de demie finition
Effectuer un changement d'outil de tournage (durée 1 jour)
Vérifier l'état d'un outil coupant.
Repérer un changement d'état, une anomalie sur la machine et alerter.
Arrêter le cycle d'usinage suite à un bris d'outil ou de plaquette et dégager l'outil
Procéder au démontage et montage de l'outil ou de la plaquette
Mesurer des longueurs d'outils sur un banc de mesure ou sur la machine-outil
Saisir la jauge outil sur une machine-outil à commande numérique.
Intervenir sur les correcteurs d'usure pour centrer les cotes dans les tolérances.
Relancer la production sur un tour CN (durée 1 jour)
Repositionner l'outil en mode « reprise de séquence » au bloc souhaité.
Relancer la production en mode continu
Paramétrer le centre d'usinage (durée 0,5 jour)
Appeler le programme
Vérifier graphiquement les trajectoires outils
Sélectionner le mode de marche de la machine (séquentiel et/ou continu)

Conduire une opération d'usinage sur un centre d'usinage (durée 3,5 jours)
Lancer l'usinage des pièces en toute sécurité
Surveiller le bon déroulement de l'usinage
Contrôler la pièce finie
Intervenir sur les correcteurs d'usure en cas de dérives
Contrôler en cours d'usinage les phases d'ébauches et de demie finition
Effectuer un changement d'outil de fraisage (durée 1.5 jour)
Vérifier l'état d'un outil coupant.
Repérer un changement d'état, une anomalie sur la machine et alerter.
Arrêter le cycle d'usinage suite à un bris d'outil et dégager l'outil
Procéder au démontage et montage de l'outil
Mesurer des longueurs d'outils sur un banc de mesure ou sur la machine-outil
Saisir la jauge outil sur une machine-outil à commande numérique.
Intervenir sur les correcteurs d'usure pour centrer les cotes dans les tolérances.
Relancer la production sur un centre d'usinage (durée 0.5 jour)
Repositionner l'outil en mode « reprise de séquence » au bloc souhaité.
Relancer la production en mode continu

**BC01 - C2 - Contrôler une production de pièces usinées sur machines-outils à CN**

Utiliser les outils de contrôle et effectuer des contrôles dimensionnels (2.5 jour)
Identifier les tolérances des côtes à contrôler (précision et ajustement)
Contrôler par mesurage direct. (pied à coulisse, jauge de profondeur, micromètre…)
Contrôler par comparaison. (comparateur à cadran, pépitas)
Contrôler par mesure indirecte (calibres, tampons, cales).
Contrôler avec une colonne de mesure.
Contrôler un état de surface.
Effectuer des contrôles de tolérances géométriques. (1 jour)
Connaitre les surfaces de référence
Appliquer la méthodologie de contrôle
Evaluer un résultat (0.5 jour)
Comparer un résultat de mesure à un intervalle de tolérance.
Renseigner un relevé de contrôle ou de suivi de production

**BC02 – C3 - Préparer les éléments nécessaires aux réglages d'un tour à CN**

Préparer les équipements sur un tour CN (durée 2 jours)
Vérifier l'état d'un outil coupant.
Assembler et prérégler un outil sur son attachement.
Mesurer des longueurs d'outils sur un banc de mesure.
Préparer les outillages (mors, montages usinage, …)
Préparer les bruts
Préparer les moyens de contrôles
Renseigner une fiche outils.
Ranger des outils sur un support
Vérifier les différents niveaux
Démonter, monter les outillages (mors, montages usinages, …) sur un tour CN (durée 1 jour)
Démonter les mors/montages de la série précédente
Respecter l'ordre des opérations de montage des mors
Démonter, monter les outils coupants (durée 1 jour)
Démonter les outils de la série précédente.
Monter des plaquettes carbure sur un corps d'outil.
Positionner des outils d'après une fiche "outil" et/ou le programme.

**BC02 – C4 - Effectuer les réglages d'un tour à commande numérique**

Régler l'origine pièces sur un tour CN (durée 2.5 jours)
Mettre en énergie la machine
Réaliser des prises d'origines

Positionner le brut en respectant l'isostatisme
Déterminer la position des origines
Saisir la valeur des origines dans la page origine
Vérifier l'exactitude des origines
Utiliser les différents modes de fonctionnement de la machine.
Régler les jauges outils sur un tour CN (durée 4.5 jours)
Déterminer la valeur des jauges outils
Saisir les valeurs des jauges outils dans la page outils
Vérifier l'exactitude des jauges outils

**BC02/BC03 – C5 - Contrôler les pièces produites pour validation de la pré série**

Ébavurer la pièce usinée. (durée 0.5 jour)
Choisir les outils de contrôle et effectuer des contrôles dimensionnels (2 jours)
Maitriser les tolérances des côtes à contrôler (précision et ajustement)
Contrôler par mesurage direct. (pied à coulisse, jauge de profondeur, micromètre…)
Contrôler par comparaison. (comparateur à cadran, pépitas)
Contrôler par mesure indirecte (calibres, tampons, cales).
Contrôler avec une colonne de mesure.
Contrôler un état de surface.
Effectuer des contrôles de tolérances géométriques. (1 jour)
Connaitre des différentes tolérances géométriques (de forme, d'orientation, de position et de battement)
Connaitre les surfaces de référence
Maitriser la méthodologie de contrôle
Evaluer un résultat (0.5 jour)
Comparer un résultat de mesure à un intervalle de tolérance.
Renseigner une feuille de contrôle.

**BC03 – C6 - Préparer les éléments nécessaires aux réglages d'un d'usinage à CN**

Préparer les équipements sur un centre d'usinage (durée 2 jours)
Vérifier l'état d'un outil coupant.
Assembler et prérégler un outil sur son attachement.
Mesurer des longueurs d'outils sur un banc de mesure.
Préparer les outillages (étau, montages usinage, …)
Préparer les bruts
Préparer les moyens de contrôles
Renseigner une fiche outils.
Ranger des outils sur un support
Vérifier les différents niveaux
Démonter, monter les outillages (étau, montages usinages, …) sur un centre d'usinage (durée 1 jour)
Démonter les étau/montages de la série précédente
Monter les étaux et les dégauchir
Démonter, monter les outils coupants sur un centre d'usinage (durée 1 jour)
Démonter les outils de la série précédente.
Monter les outils sur un corps d'outil.
Positionner des outils d'après une fiche "outil" et/ou le programme.

**BC03 – C7 - Effectuer les réglages d'un centre d'usinage à commande numérique**

Régler l'origine pièces sur un centre d'usinage (durée 3 jours)
Mettre en énergie la machine
Réaliser des prises d'origines
Positionner le brut en respectant l'isostatisme
Déterminer la position des origines
Saisir la valeur des origines dans la page origine
Vérifier l'exactitude des origines

Utiliser les différents modes de fonctionnement de la machine.
Régler les jauges outils sur un centre d'usinage (durée 4 jours)
Déterminer la valeur des jauges outils
Saisir les valeurs des jauges outils dans la page outils
Vérifier l'exactitude des jauges outils

## Modalité d’évaluation

Évaluation des acquis réalisée tout au long de la formation au travers de mises en situations et exercices
Session d'examen du TP ORUAO (01246 - Niv3) - RNCP40699