

BAC PRO - Technicien d'usinage

Parcours mixé (scolaires-apprentis) à partir de la classe de 1^{ère} Bac Pro

Diplôme de l'éducation nationale
Certifié par le Ministère chargé de l'enseignement supérieur

Nomenclature du niveau de qualification : Niveau 4

RNCP420

OBJECTIFS ET CONTEXTE DE LA CERTIFICATION

La modernisation des systèmes de production, liée à une recherche de plus grande flexibilité et à la rapidité de l'évolution technologique, entraîne de nouveaux modes d'organisation qui se traduisent par l'exploitation de la chaîne de données numériques, la conception assistée par ordinateur (CAO), la conception et la fabrication assistée par ordinateur (CFAO...), le découplage des fonctions, une gestion plus collective des activités, une responsabilisation plus importante des techniciens et des équipes de production.

Le titulaire du baccalauréat professionnel "Technicien d'usinage" est un technicien d'atelier qui maîtrise la mise en œuvre de tout ou partie de l'ensemble des moyens de production permettant d'obtenir des produits par enlèvement de matière. Il possède des connaissances en gestion de production référées à un contexte de productivité déterminé

ACTIVITES VISEES

Le titulaire du baccalauréat professionnel "Technicien d'usinage" maîtrise la mise en œuvre, la conduite et la gestion de tout ou partie des moyens de production utilisés dans l'usinage par enlèvement de matière.

Dans l'exercice de ses activités, le technicien d'usinage :

• Pour l'ensemble des activités de production :

- analyse et exploite l'ensemble des données techniques de production et utilise la chaîne de données numériques (CAO, FAO, simulation numérique...).
- assure la maintenance de premier niveau de l'ensemble du système de production.

• Dans le cadre du lancement et du suivi d'une production :

- assure la préparation décentralisée des outils et des outillages (outils et porte-outils, porte-pièces, implantation des systèmes de mesure et de contrôle ;
- implante ou transfère des données numériques ;
- règle et met en œuvre le système de production,
- pilote la production, traite les dérives, les litiges et les aléas de l'ensemble du système.

• Dans le cadre d'une production unitaire ou de petite série :

- élabore le processus opératoire pour une ou plusieurs phases spécifiées ;

- élabore un programme à partir d'une définition numérique et à l'aide de logiciels de fabrication assistée par ordinateur puis effectue une simulation du programme ;
- choisit les matériels de mesure et de contrôle ;
- installe, règle les outils et les outillages ;
- réalise les pièces dans le respect de la qualité, des délais et des coûts.

Le titulaire du baccalauréat professionnel "Technicien d'usinage" travaille en équipe et ses activités l'amènent à collaborer avec les différents services de l'entreprise. Il possède des connaissances en gestion de production appliquées au contexte de l'atelier.

DUREE ET DATE DE LA FORMATION

DUREE 2 ANS : 684 heures de formation en première année du contrat d'apprentissage (Première Bac Pro) et 664 heures en deuxième année (Terminale Bac Pro) au rythme de 3 jours de cours / 2 jours en entreprise.

UFA Haute Follis – 91 rue Haute Follis - Laval
Temps en entreprise → voir calendrier de l'alternance

DATE DE LA FORMATION : du 1^{er} SEPTEMBRE année N au 31 AOUT année N + 2

PREREQUIS

Pour intégrer la classe de première de Bac pro Technicien d'usinage, le candidat doit avoir suivi la formation de la classe de seconde ou être titulaire d'un C.A.P. industriel.

PROGRAMME ET UNITES D'ENSEIGNEMENT

ANNEE	UNITE D'ENSEIGNEMENT
1 ^{ère} et Term.BacPro	U11 – Analyse et exploitation de données techniques.
	U12 – Maths et sciences physiques.
	UE13 – Travaux pratiques de sciences physiques.
	U2 – Elaboration d'un processus d'usinage.
	U31 – Evaluation de la formation en milieu professionnel.
	U32 – Lancement et suivi d'une production qualifiée.
	U33 – Réalisation en autonomie de tout ou partie d'une fabrication.
	U34 – Economie et gestion.

	U35 – Prévention, santé et environnement.
	U4 – Anglais.
	U51 – Français.
	U52 – Histoire et géographie.
	U6 – Arts appliqués.
	U7 – Education physique et sportive.

COMPETENCES ET EVALUATIONS

ANNEE	UNITE D'ENSEIGNEMENT	COMPETENCES	MODALITES D'EVALUATION
Term. Bac Pro	U11	Analyser des données fonctionnelles. Etablir un mode opératoire de contrôle.	C.C.F. écrit 4h
	U12	Analyser un problème et justifier les résultats obtenus.	C.C.F. écrit 2x1h
	UE13	Choisir et utiliser du matériel scientifique pour la mise en œuvre d'un protocole expérimental.	C.C.F. écrit 2x45mn
	U2	Analyser des données opératoires. Choisir des outils et des paramètres de coupe. Elaborer un programme avec un logiciel de F.A.O.	C.C.F. épreuve pratique 4h
	U31	Analyser des données de gestion. Emettre des propositions de rationalisation et d'optimisation d'une unité de production. Mettre en œuvre un moyen de production. Contribuer à assurer la sécurité et la fiabilité d'un système de production. Mettre en œuvre une procédure de diagnostic.	C.C.F. dossier + épreuve orale 30mn
	U32	Installer l'environnement de production. Contrôler une pièce. Contrôler et suivre la production.	C.C.F. épreuve pratique 5h
	U33	Etablir un processus d'usinage. Mettre en œuvre un moyen de production. Effectuer la maintenance systématique de premier niveau.	C.C.F. épreuve pratique 4h
	U34	Exploiter des données économiques. Connaître les différentes formes d'organisation du travail. Découvrir l'environnement d'une entreprise.	Epreuve ponctuelle écrite de 2h
	U35	Analyser des situations à risques. Proposer des solutions.	Epreuve ponctuelle écrite de 2h
	U4	Traduire un texte. Analyser un texte. Justifier les réponses apportées à partir d'une citation du texte étudié.	C.C.F. dossier + épreuve orale 20mn

	U51	Compréhension : Analyser et synthétiser un texte. Expression écrite : Argumenter à partir d'une lecture.	Epreuve ponctuelle écrite de 2h30
	U52	Comprendre et analyser une situation historique. Repérer et relever des informations dans une documentation. Etablir des relations entre les documents.	Epreuve ponctuelle écrite de 2h
	U6	Mettre en œuvre et maîtriser des outils et des techniques imposées. Analyser des produits d'art appliqué à l'industrie.	C.C.F. dossier + épreuve orale 15mn
	U7	Réaliser une performance motrice maximale. Conduire et maîtriser un affrontement individuel et collectif.	C.C.F.

VALIDATION DU BAC PRO

Inscriptions : novembre sur Cyclades
Examens : fin juin
Résultats : début juillet

SECTEUR D'ACTIVITE ET TYPE D'EMPLOI

Entreprises et ateliers de mécanique.
Usineur, mouliste, outilleur

Les moyens techniques	Les moyens pédagogiques	Méthode mobilisée
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Salle informatique équipée d'un logiciel de D.A.O. Solidworks et d'un logiciel de F.A.O. EFICN. ✓ Suite office 365 ✓ Salle équipée de vidéoprojecteur ✓ Espace numérique/one drive/teams/adresse mail personnalisée ✓ Centre de documentation et d'information ✓ Salle dédiée à la métrologie équipée d'une machine à mesurer tridimensionnelle. ✓ Parc machines : <ul style="list-style-type: none"> a) 1 tour Somab (Num). b) 1 tour Somab avec axe C. c) 1 tour Harrison (Fanuc). d) 1 centre d'usinage Kondia (Fanuc). e) 1 centre d'usinage Cincinnati (Num). f) 1 centre d'usinage 5 axes Hurco. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cours dispensés en mixage des publics ✓ Apports théoriques et exercices pratiques ✓ Devoir sur table chaque semaine ✓ Deux examens blancs ✓ Equipe pédagogique composée d'enseignants. ✓ Mise à disposition de ressources sur Teams. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Présentiel (distanciel possible si confinement) ✓ Face à face, ✓ Travail de groupes ✓ Remédiation individuelle
La modalité de formation	Le financement de la formation	Informations diverses
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alternance (voir calendrier) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Le financement est pris en charge par l'OPCO (opérateur de compétences) dont dépend l'entreprise d'accueil de l'apprenti ✓ Cout moyen 4 500 € 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Formation accessible aux personnes en situation de handicap. ✓ Délais d'accès : septembre année N

Les indicateurs de résultats cités à l'article L. 6111-8 du Code du travail, sont calculés par les ministères chargés de la formation professionnelle et de l'éducation nationale et rendus publics. Nous vous informons de la mise à disposition de ces indicateurs sur le site de diffusion

<https://www.inserjeunes.education.gouv.fr/diffusion/accueil>

Consultation sur le site du Lycée Haute Follis :
rubrique CFA EC53 <https://www.lhf53.eu/index.php/presentation-du-cfa-ec-53>

Les modalités d'accès	Contact	Référent Handicap
Pré-inscription en ligne à partir du site internet de l'UFA Haute Follis, pour les formations avant-bac.	Adresse Mail hautefollis@lh53.eu	Madame Céline Beauducel celine.beauducel@lh53.eu