

Formation sur machines à commande numérique, usinage de la pierre



♦ Objectifs

L'introduction des technologies numériques depuis la conception (CAO-DAO) permet aujourd'hui de réaliser des formes complexes en pierre, parfois en grande série, d'apporter des gains de productivité et d'améliorer les conditions de travail des professionnels. Les outils de découpe en atelier sont de plus en plus performants, rapides et précis.

L'introduction de machines numériques permet la fabrication d'éléments en pierre à partir d'un fichier numérique. La structure est ébauchée directement dans un bloc brut, avant diverses interventions de finition.

Le lycée Camille Claudel de Remiremont propose une formation permettant aux titulaires d'un diplôme dans les métiers de la pierre ou de l'usinage, de se professionnaliser dans la maîtrise de la chaîne numérique pour les métiers de la pierre.

♦ Méthode et moyens

Alternance d'apports théoriques et de travaux pratiques, formateurs ayant la double compétence : usinage et travail de la pierre. Machine outils spécialisées en usinage pierre.

♦ Période de Formation en Milieu Professionnel

Travail sur poste d'opérateur sur CN en entreprise.

♦ Inscription

Dossier d'inscription à demander auprès de l'établissement.



Public concerné Titulaires d'un diplôme de niveau 3 minimum (CAP) dans les métiers de la pierre ou de l'usinage

Statut

Scolaire
Formation continue

Durée

1 année de formation : 560h en centre
630h en entreprise

Lieu

Lycée Camille Claudel Remiremont

Les PLUS

Possibilité de valider un bloc de compétence du BTS CPRP : unité U5
Projet industriel de conception et d'initialisation de processus (*Diplôme de niveau 4 minimum (BAC) dans les métiers de la pierre ou de l'usinage requis*)

Possibilité de restauration et d'hébergement sur place



♦ Contenus pédagogiques

Module	Contenu
1) Le relevé	<p>Module 1A : Méthode conventionnelle Interpréter un plan, un croquis, un calepin Effectuer des relevés : dimensionnels, géométriques Traduire graphiquement des intentions esthétiques Réaliser des croquis cotés et annotés de l'existant, des relevés photographiques, des vidéos Dialoguer avec le client</p> <p>Module 1B : Nouvelles technologies Les différentes méthodes de relevé (Proliner, scan 3D, Photogrammétrie et matériel traditionnel) Intégrer les différents fichiers au logiciel de modélisation</p>
2) Modélisation 2D-3D	<p>Module 2A : Initial Présentation de l'interface CAO-DAO, tracé d'esquisse 2D Apprentissage des différentes fonction 3D Mise en plan des pièces 2D,3D</p> <p>Module 2B : Perfectionnement Intégration des fichiers dxf, stl Tracé d'esquisses 2D, modélisation 3D avancée Assemblage simple</p> <p>Module 2C : Expert Esquisse 3D, modélisation 3D complexe Contrainte et calcul de résistance, assemblage complexe</p>
3) Conception Fabrication Assistée par Ordinateur	<p>Module 3A : Découverte Culture commande numérique</p> <p>Module 3B : Initial Présentation de l'interface CFAO, extraction de formes usinables, gérer un plan d'opération, générer le parcours d'outils (séquences), simulation de parcours d'outils, gestion des paramètres d'outils (paramétrage), prise de cotes outils, générer le fichier d'usinage, bridage des pièces</p> <p>Module 3C : Expert Optimiser les parcours outils, création d'outils spécifiques, création de séquences d'usinages, générer/modifier des fichiers d'usinage en G coder manuellement Diagnostiquer une panne, relation avec le service technique, déchiffrer le programme</p>
4) Usinage	<p>Module 4 : Usinage Environnement machine, transfert fichier d'usinage, gestion des matières premières, gestion des outils, lancement de l'usinage, contrôle qualité</p>
5) Gravure	<p>Module 5 : gravure Création/assemblage d'un bas-relief à l'aide d'un logiciel Création des fichiers d'usinage spécifique gravure Gestion d'outils spécifique gravure</p>
6) Période de Formation en Milieu Professionnel	<p>PFMP Période de formation en milieu professionnel permettant la mise en pratique des acquis de la formation</p>