

## FAO USINAGE 2, 3, 4, 5 AXES

### DURÉE :

35 heures

### PUBLIC :

Techniciens Machines - Outils à commande numérique, ingénieurs de bureaux d'études et Méthodes

### OBJECTIFS :

Maîtriser les différentes phases d'usinage : 2, 3, 4, 5 axes.  
Modifier intelligemment le code ISO de la commande numérique.

### PRÉ-REQUIS :

Maîtriser Catia V5 Base.

### MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

Supports de cours  
Exercices alternants théorie et pratique, travaux pratiques et projets

### RESSOURCES PÉDAGOGIQUES :

Ingénieurs formateurs expérimentés, un ordinateur peut être fourni, un vidéo projecteur et un tableau numérique à disposition  
Connexion internet  
Des machines virtuelles sont mises à disposition pour les formations à distance.

### ÉVALUATION DE FIN DE PARCOURS :

Évaluation en cours de formation  
Évaluation finale  
Attestation de suivi délivrée à la fin de la formation

### SITUATION DE HANDICAP :

Accessible aux personnes en situation de handicap, nous vous invitons à le signaler au préalable à notre référente handicap : emilie.verypepe@etc-academy.fr

### PROGRAMME :

- Définir l'infrastructure d'usinage
- Créer les outils de tournage et assemblés
- Définir les opérations de tournage
- Configurer les machines multi broches et multi tourelles
- Définir les opérations de fraisage sur un tour fraiseur
- Définir les posages et usinages de pièces multiples
- Créer la géométrie d'usinage
- Créer les opérations de fraisage surfacique 3 axes
- Définir la zone de reprise
- Analyser et modifier le parcours outil
- Revue et simulation de parcours d'outils
- Contournage multi-axes.
- Usinage hélicoïdal multi-axes.
- Usinage multi-poches en ébauche et contournage par flanc
- Projets et exercices divers en 5 axes
- Créer le catalogue outils
- Optimiser le programme à l'aide d'outil assemblé automatique
- Créer et instancier un catalogue de processus d'usinage
- Créer des Templates d'usinage de programmation
- Opérations de copie et transformation
- Customiser la table des mots PP
- Sauvegarder le résultat vidéo de la simulation dans la pièce 3D
- Créer les outils et les assemblés
- Définir les opérations de fraisage prismatique
- Revoir et simuler les parcours d'outils
- Simuler en environnement machine
- Générer des codes CN
- Créer la géométrie d'usinage
- Créer les opérations de fraisage surfacique 3 axes
- Définir la zone de reprise
- Analyser et modifier le parcours outil

### TARIFS : 1950€

# MODALITÉS ET MOYENS DE FORMATION

## MODALITÉS ET LIEUX DES STAGES

Nous proposons de nombreuses formations dont certaines peuvent être réparties en journées sur plusieurs semaines.

- En distanciel : Le formateur et le.s stagiaire.s se connectent via une plateforme de visioconférence et disposent d'un partage d'écran bidirectionnel, d'un système audio intégré à l'application. Cela permet d'effectuer la formation dans les mêmes conditions qu'une formation en présentiel sur site mais s'avère moins éprouvante pour le stagiaire qui peut évoluer dans un environnement connu avec son propre équipement.
- En entreprise : Nous dispensons nos formations sur le territoire national (France) mais également en Belgique, Suisse et Luxembourg.

## MOYENS TECHNIQUES

Lors des formations à distance, le formateur a à sa disposition un ordinateur équipé - accès à un système de visioconférence - Logiciels appropriés - ou équipements particuliers. Une connexion internet haut débit - Supports de cours au format dématérialisé. Le client s'engage à disposer d'un ordinateur (PC ou Mac), d'une connexion Internet haut débit, un micro casque est conseillé mais pas obligatoire.

Lors des formations présentiels (en centre), le centre met à la disposition du stagiaire tout le matériel de formation nécessaire : Salle de formation équipée - Ordinateur.s équipé.s - Logiciels appropriés - ou équipements particuliers - Une connexion Internet haut débit - Supports de cours au format dématérialisé. Pour les formations nécessitant une pratique obligatoire, le centre fournira également l'équipement et l'espace nécessaire.

Lors des formations présentiels (sur site client), le client met à la disposition du formateur tout le matériel de formation nécessaire (sauf ordinateur du formateur) : Salle de formation équipée - Ordinateur.s équipé.s - Logiciels appropriés ou équipements particuliers - Une connexion Internet haut débit - Pour les formations nécessitant une pratique obligatoire, le client fournira l'équipement ou l'espace nécessaire.

## MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Alternance d'exposés, de travaux dirigés et de travaux pratiques.
- Pédagogie active participative
- Tour de table régulier.

## MOYENS D'ENCADREMENT

- Appréciation des résultats :
  - Recueil de l'analyse des besoins adressé lors de la convocation.
  - Questionnaire d'auto-évaluation des acquis en début (pour les formations nécessitant des prérequis), milieu et fin de formation.
  - Évaluation continue durant la session.
  - Questionnaire d'évaluation de la satisfaction en fin de formation.
  - Questionnaire individuel d'évaluation de l'impact de la formation après 3 mois.
  - Évaluation des formations par les stagiaires.
  - L'acquisition des compétences est évaluée par les renseignements d'un QCM et l'évaluation sur le déroulement de l'action fait l'objet d'un questionnaire de mesure de la satisfaction globale des stagiaires (sur l'organisation, les qualités pédagogiques du formateur, les méthodes et supports utilisés), et sur les acquis de la formation (atteinte des objectifs et effets sur la pratique professionnelle, des connaissances et compétences acquises lors de la formation).
- Feuilles de présences signées des apprenants et du formateur par demi-journée.
- Remise d'une attestation de présence individuelle.

## SITUATION DE HANDICAP

Accessible aux personnes en situation de handicap, nous vous invitons à le signaler au préalable à notre référente handicap :



[emilie.verype@etc-academy.fr](mailto:emilie.verype@etc-academy.fr)



06.08.21.77.10



05.61.09.36.02