

## INITIATION A LA CFAO ET A L'USINAGE SUR MOCN

Cette formation vous permettra d'appréhender, en situation, le concept de chaîne numérique et sa problématique en passant du modèle CAO à l'usinage sur centre d'usinage 3 et 4 axes.

### ✓ OBJECTIFS

- Étudier le processus d'industrialisation d'une pièce mécanique.
- Aborder, sur un exemple réel, le concept de chaîne numérique et sa problématique.
- Proposer un processus prévisionnel et des principes d'outillage associés.
- Qualifier et mettre en œuvre les moyens au regard du processus choisi en prenant en compte les contraintes liées au contexte industriel et en identifiant les paramètres influents.
- Définir les moyens et les protocoles de contrôle d'une pièce mécanique.

*Contenu détaillé au verso*

### ✓ NOS POINTS FORTS

- Programme ajustable à vos besoins.
- Effectif réduit permettant une attention individualisée.
- Enseignant expérimenté possédant une expertise approfondie du domaine.
- Expérience de 35 ans en formation professionnelle pour des commanditaires publics et privés.

### ✓ INTERVENANT

Bruce ANGLADE (*Professeur agrégé à l'ENS Paris-Saclay*)

### ✓ PUBLICS

Ingénieurs et techniciens souhaitant se former à la CFAO et à l'usinage sur MOCN

### ✓ PRE-REQUIS

- Connaissances de l'usinage sur machine-outil
- Connaissance de base en CAO

### ✓ MODALITES PEDAGOGIQUES

- Cas pratiques sur postes expérimentaux
- Nombre de places limité à 8 participants

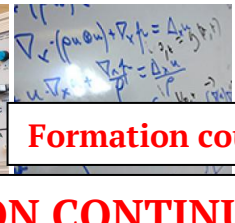
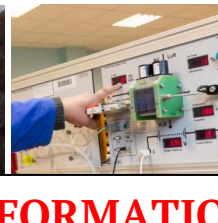
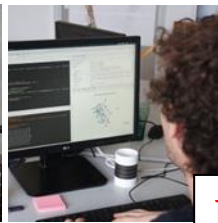
### ✓ VALIDATION

Attestation de compétences

Dates	Durée / Rythme	Horaires	Coût (non assujéti à la TVA )
2 et 3 octobre 2025	14 H / 2 jours	9h-12h30 & 14h-17h30	960 €
<b>Lieux de réalisation :</b>		<b>Modalités d'inscription et renseignements</b>	
ENS Paris-Saclay Laboratoire de fabrication - DER Génie mécanique 4 avenue des Sciences – 91190 GIF SUR YVETTE		Fiche d'inscription à retourner par mail à : <a href="mailto:fpca@ens-paris-saclay.fr">fpca@ens-paris-saclay.fr</a> Madeleine SANTOS - ☎ 01.81.87.48.90	

**Cette formation peut s'adapter aux prérequis des participants**  
**Pour une demande spécifique, nous contacter pour l'établissement d'un devis.**





## INITIATION A LA CFAO ET A L'USINAGE SUR MOCN

### ✓ MODALITES PEDAGOGIQUES

L'enseignement s'appuie sur un cours théorique, mais surtout sur des travaux dirigés ainsi que des séances de travaux pratiques.

Un exemple réel sera mené jusqu'à obtention complète de la pièce et le contrôle partiel de celle-ci.

Formation en présentiel

- Mise en situation
- Cas pratiques

### ✓ PROGRAMME DETAILLE DE LA FORMATION (Contenu modulable en fonction des besoins)

#### I – Analyser les phases d'usinage

Démarche de conception et de préparation d'une phase d'usinage en CFAO

Analyse des contrats de phase

Présentation de la stratégie d'usinage

#### II – Identifier les principaux réglages d'une M.O.C.N.

Rappel de la modélisation vectorielle des M.O.C.N. et des principes de réglages

Etude de la Cellule Élémentaire d'Usinage

Analyse du montage d'usinage

Identification des caractéristiques machine

Identification des différents vecteurs

Caractérisation des origines

Prise d'origine

#### III – Définir les paramètres outils

Détermination des conditions de coupe

Identification des caractéristiques des outils

Montage des outils

#### IV – Réaliser un usinage d'une pièce

Test du programme

Usinage d'une pièce

Corrections

Contrôle

