

# LES BASES DU PALPAGE ET L'UTILISATION DES PALPEURS PIÈCE ET OUTILS SUR UN CU 5 AXES OU TOUR FRAISEUR

## USINAGE

USI-bases-palp

### OBJECTIF

Découvrir les bases de palpation et le fonctionnement d'un palpeur. Connaître et utiliser les cycles de contrôle avec le palpeur pièce. Utiliser les palpeurs pièces et outils afin de garantir la conformité pièce et adapter le processus d'usinage (palpages pour corrections, sécurisation et contrôles dimensionnels).

### COMPÉTENCE VISÉES

Être opérationnel pour préparer et lancer une opération de palpation de contrôle sur le moyen d'usinage :

- Le palpation des outils de tournage et de fraisage avec correction des jauges d'outils et contrôle des bris d'outils
- le palpation des pièces en appliquant les différents cycles en fonction du support (Mesure de pièce en 1 point, Mesure de cylindre, Mesure de trous, Mesure de rainure, Mesure de nervure, Mesure de rectangle intérieur, Mesure de rectangle extérieur, Mesure selon angle, Mesure de plan incliné, Mesure d'une sphère)

Mettre en place un palpation de « stabilité machine » afin de suivre les dérives géométriques de la machine

Adapter les types de palpation (relatif ou absolu) en fonction du besoin

Mettre en place des palpations de sécurisation (présence brides, détrompage pièce/programme/outillage, transfert de broches, ...)

### PROGRAMME DE FORMATION

Cette formation sera basée sur des relevés réels atelier, elle alternera partie théorique et pratique et sera complétée par des exemples de modifications de programmes réalisées dans différentes sociétés.

**Partie Théorique – Les contenus suivants seront abordés :**

Définition du palpé

Les différents types de palpeurs : les palpeurs outils, les palpeurs pièces

Fonctionnement d'un palpeur

Principe du palpé : Palpé outil, Palpé pièce\*

Intérêt et limite du palpé ? Maintenance des palpeurs

### **Partie Pratique – Les contenus suivants seront abordés :**

Connaître les différents cycles de palpé de contrôle

Recaler des origines pièces/ programme (balancement simple)

Préparer et lancer une opération de palpé de contrôle pièce sur le centre d'usinage

Palpé absolu ou relatif pour améliorer la précision du palpé

Mettre en place un palpé de « stabilité machine » afin de suivre les dérives géométriques de la machine

## **SCÉNARIO**

Après une partie théorique sur les palpeurs pièces et outils (principes de fonctionnement, cycles de palpés), les stagiaires seront amenés à mettre en oeuvre les palpeurs pièces et outil dans l'atelier afin de permettre l'acquisition de la programmation et de l'utilisation des différents palpeurs pour :

jauger, vérifier les outils coupants avant et en cours de production

réaliser les différentes origines (pièce, programme, etc)

contrôler des pièces

contrôler et suivre la géométrie machine

adapter le palpé en fonction des tolérances visées (palpé relatif ou absolu)

## **ZOOM**

INFOS et INSCRIPTION auprès de Éric BRUNEAU :

01 81 85 06 92 ou 06 98 71 42 83 - e.bruneau@campusfab.com

## **PUBLICS**

Programmeur

Technicien méthode

Leader de cellule de production

Opérateur machine outil

## **PRÉREQUIS**

Connaître l'utilisation de la CN Avoir des bases en contrôle de pièces

## MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Apports théoriques et mise en pratique  
avec les matériels suivants : CU 5 axes DMG (DMU 40), Tour fraiseur DMG CTX, Tour fraiseur  
DMG -DMU40 FD, Armoire CN Siemens 840D, CELOS

## MOYENS D'ENCADREMENT

L'animation est assurée par des consultants praticiens de l'entreprise

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation

## VALIDATION

Certificat de réalisation et attestation  
des acquis

## TYPE DE VALIDATION

## NOMBRE DE PLACES

6 personnes

## DURÉE DE FORMATION

2 Jours

## PRIX FORMATION

INTER 1200€ HT  
INTRA à Cfab Nous consulter

## DÉLAIS D'ACCÈS

2 à 4 semaines

## MOYENS MOBILISÉS

## EPI

Venir avec ses propres EPI  
(chaussures de sécurité minimum)

## ÉVALUATION



Site et formations accessibles\* aux personnes en situation de handicap ou situations pénalisantes ponctuelles : [contactez-nous](#)

\*Des aménagements pourront être nécessaires le cas échéant sur demande de l'intéressé