# Module - Manipulation et programmation FANUC Palpage - UPMPFR417

Usinage

07/11/2026

## RÉSUMÉ

Le programme de formation vise à enseigner aux opérateurs, régleurs et programmeurs l'utilisation des palpeurs sur machines-outils, incluant leur étalonnage, les cycles de palpage pour pièces et outils, ainsi que la récupération et l'exploitation des données issues du palpage, avec des rappels sur les réglages et la gestion des aléas.

## PUBLIC ET PRÉREQUIS

'-Opérateurs – régleurs – programmeur sur machine-outil - Responsables de production - Connaissance de base en programmation ISO tournage et/ou fraisage

## LES OBJECTIFS

- Effectuer les réglages indispensables pour l'usinage
- Connaître les conditions d'utilisation d'un palpeur
- Étalonner un palpeur
- Connaître et programmer les cycles de palpage pièce et outil
- Récupérer les données issues d'un palpage

## OUTILS PÉDAGOGIQUES

Formation en présentiel avec alternance d'apports théoriques et de mises en situation pratiques pour ancrer les apprentissages et/ou en distanciel pour certains modules.

Salles de Formation équipées pour utilisation de supports pédagogiques classiques et numériques.
Plateaux techniques adaptés et aménagés d équipements spécifiques

## CONTENU DE LA FORMATION

**Rappel des manipulations de base**

- Présentation de l'interface FANUC :
- Navigation dans les modes de fonctionnement (Auto, Edit, MDI, Offset Setting).
- Réglages des origines :
- Origines machine et programme.
- Gestion des décalages des coordonnées pièce.
- Réglages des outils :
- Saisie des longueurs et des diamètres des outils.
- Introduction des compensations d'usure.
- Transfert et exécution de programmes ISO sur commande FANUC.
- Gestion des aléas :
- Redémarrage en cours de programme.
- Reprise des cotes après arrêt d'urgence ou coupure électrique.

CENTRES DE FORMATION

**Saint-Nazaire, La Roche-sur-Yon, Angers, Le Mans, Nantes**

DURÉE DE LA FORMATION

**4 jours / 28 heures**

ACCUEIL PSH

**Formation ouverte aux personnes en situation de handicap. Moyens de compensation à étudier avec le référent handicap du centre concerné.**

## Les + Fab'Academy

• + de 1400 Jeunes formés en apprentissage chaque année
• + de 5300 salariés accompagnés en formation continue
• + de 1720 entreprises nous font confiance (TPE, PME, groupes industriels)
• Diplômes reconnus par l'Etat

• Pédagogie innovante (par projets, en îlots, parcours individualisés...)
• Equipement en machines modernes qui préparent aux métiers de demain
• 7 implantations en Pays de la Loire avec des campus neufs et modernes
• 24000m² de plateaux techniques et performants (outils numériques, cellules robotisées...)

**Palpage pièce**

- Montage et réglage du palpeur :
- Installation correcte d'un palpeur sur la machine.
- Conditions d'utilisation et précautions de sécurité.
- Étalonnage du palpeur :
- Étapes d'étalonnage pour assurer la précision du palpage.
- Cycles de palpage pour pièces :
- Cycle de centrage intérieur et extérieur.
- Cycle de palpage dans un angle.
- Cycle de décalage angulaire.
- Calcul de rotation de base à partir de deux trous ou tenons circulaires.
- Initialisation du point de référence à partir de quatre trous ou tenons.
- Détection et initialisation du centre de cercle à partir de trois trous.
- Exercices pratiques : programmation et simulation des cycles de palpage sur pièce.

**Palpage outils**

- Réglage et étalonnage du palpeur outils :
- Vérification et ajustement du palpeur outils
- Précautions pour assurer la précision et la répétabilité.
- Cycles de palpage pour outils :
- Cycle de mesure de la longueur d'outil.
- Cycle de mesure du rayon d'outil.
- Cycle de mesures combinées (longueur et rayon).
- Cycle de contrôle d'usure d'outil.
- Cycle de contrôle de casse outil.
- Exploitation des données issues du palpage pour les ajustements machine.
- Exercices pratiques : programmation et exécution des cycles de palpage outil.

**Simulation et validation**

- Simulation des cycles de palpage (pièce et outil) sur commande FANUC:
- Validation des trajectoires et détection des erreurs.
- Exécution des programmes sur machine :
- Palpage en conditions réelles sur des pièces et outils.
- Contrôle des résultats et ajustement des programmes.

**Gestion des erreurs et optimisation**

- Analyse des erreurs courantes liées au palpage :
- Messages d'erreur générés par la commande FANUC.
- Problèmes liés aux cycles et à l'étalonnage.
- Reprise après interruption ou anomalie :
- Gestion des coupures électriques ou des arrêts d'urgence.
- Ajustement des programmes pour redémarrage sans perte de précision.

**BILAN DE FORMATION**

## VALIDATION ET CERTIFICATION

NON RENSEIGNE

## DATE DE MISE À JOUR

06/10/2026

## VERSION DOCUMENTAIRE

true