

Module - Manipulation et programmation SIEMENS Palpage - UPMPFR419



Formation Usinage - outillage

16/09/2026

RÉSUMÉ

Ce programme forme les participants à la programmation et à la manipulation des cycles de palpage sur commandes numériques SIEMENS, en leur enseignant l'étalonnage, la configuration et l'exploitation des palpeurs pour des réglages précis et optimisés.

PUBLIC ET PRÉREQUIS

- Opérateurs – Régleurs – Programmeurs utilisant des machines-outils équipées de commandes numériques SIEMENS.
- Responsables de production souhaitant optimiser les réglages et améliorer la précision des usinages à l'aide de cycles de palpage.
- Connaissances de base en programmation ISO pour le fraisage et/ou le tournage.
- Expérience pratique sur machines-outils à commande numérique SIEMENS.

LES OBJECTIFS

- Comprendre les principes et l'utilisation d'un palpeur sur commandes numériques SIEMENS.
- Savoir configurer, installer et étalonner un palpeur pour pièces et outils.
- Programmer les cycles de palpage pour des réglages précis et automatisés. -Exploiter les données issues des cycles de palpage pour optimiser les opérations d'usinage.
- Gérer les aléas liés au palpage pendant la production.

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

Introduction et rappels fondamentaux

- Présentation de l'interface utilisateur SIEMENS :
- Navigation dans les modes de fonctionnement (Manual, MDI, Auto, Offset).
- Paramètres d'interface et menus de palpage.

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...)

- Rappel des réglages de base :
- Origines machine et programme (G54, G55...).
- Gestion des décalages pièce et outils.
- Réglage des outils : longueurs, diamètres et compensations.
- Gestion des programmes ISO sur SIEMENS :
- Édition, transfert et exécution.
- Gestion des interruptions et redémarrages :
- Redémarrage sécurisé après arrêt d'urgence ou coupure électrique.

Palpage pièce

- Montage et configuration du palpeur :
- Installation correcte du palpeur sur la machine-outil.
- Conditions d'utilisation et précautions spécifiques.
- Étalonnage du palpeur :
- Étapes pour calibrer le palpeur afin de garantir la précision des mesures.
- Vérification des paramètres d'étalonnage.
- Cycles de palpation pour pièces :
- Cycle de centrage (intérieur et extérieur).
- Cycle de palpation dans un angle pour ajustement des origines.
- Palpage pour rotation et alignement de la pièce.
- Détection du centre d'un cercle ou de plusieurs trous.
- Calcul de décalages angulaires et repositionnements.
- Exercices pratiques : programmation et simulation des cycles de palpation sur des pièces avec géométries variées.

Palpage outil

- Installation et réglage du palpeur outil :
- Vérification et ajustement des paramètres d'utilisation du palpeur outil.
- Étalonnage du palpeur outil :
- Calibration pour garantir la précision des mesures d'outils.
- Cycles de palpation pour outils :
- Cycle de mesure de longueur d'outil.
- Cycle de mesure de diamètre/rayon d'outil.
- Cycle combiné pour longueur et diamètre.
- Cycle de contrôle d'usure d'outil après usinage.
- Cycle de détection de casse d'outil.
- Exploitation des données issues du palpation outil pour ajuster les paramètres d'usinage.
- Exercices pratiques : création, simulation et exécution des cycles de palpation outil pour des situations réelles.

Simulation et validation des programmes de palpation

- Simulation des cycles de palpation sur l'interface SIEMENS :
- Prévisualisation graphique des trajectoires.
- Détection et correction des erreurs éventuelles.
- Exécution en conditions réelles :
- Palpage de pièces et d'outils sur la machine.
- Analyse des résultats et optimisation des programmes.

Gestion des erreurs et optimisation

- Diagnostic des erreurs courantes :
- Problèmes liés à l'étalonnage ou aux cycles de palpation.
- Analyse et correction des messages d'erreur générés par la commande SIEMENS.
- Reprise après interruption :
- Gestion des cycles interrompus en toute sécurité.

- Ajustement des paramètres pour éviter les erreurs récurrentes.

BILAN DE FORMATION

DATE DE MISE À JOUR

02/01/2025