



Maîtrisez le Palpage et la Programmation CNC sur Siemens 840D SLPL + ONE

Lien :

<https://innov-maroc.com/formation/maitrisez-le-palpage-et-la-programmation-cnc-sur-siemens-840d-slpl-one>

 DURÉE
5 jours (35h)

 RÉFÉRENCE
US27

 CATÉGORIE
**Commandes
Numériques CNC**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- ✓ Comprendre l'architecture et le fonctionnement des systèmes Siemens 840D
- ✓ Maîtriser la programmation ISO et conversationnelle Siemens
- ✓ Savoir définir et gérer les origines pièce avec précision
- ✓ Réaliser des opérations de palpate pièce automatisées
- ✓ Effectuer le palpate outils et gérer les correcteurs associés
- ✓ Intégrer les cycles de palpate dans les programmes CNC
- ✓ Optimiser les processus d'usinage grâce au palpate
- ✓ Améliorer la précision et la répétabilité des pièces usinées
- ✓ Réduire les temps de réglage et d'intervention opérateur
- ✓ Assurer un contrôle qualité directement sur machine
- ✓ Diagnostiquer et corriger les erreurs de mesure et d'usinage
- ✓ Appliquer les standards industriels Siemens et ISO

POUR QUI ?

- ✓ Opérateurs CNC souhaitant évoluer vers la programmation avancée
- ✓ Techniciens d'usinage utilisant des machines Siemens 840D
- ✓ Programmeurs CNC désirant maîtriser le palpate automatisé
- ✓ Régleurs machines en environnement industriel
- ✓ Ingénieurs méthodes et industrialisation
- ✓ Professionnels en reconversion vers l'usinage numérique



Programme détaillé

1 / Introduction aux systèmes Siemens 840D SL/PL + ONE

- Architecture et environnement SINUMERIK
- Interface opérateur et navigation système
- Normes de sécurité et procédures atelier

2 / Bases de la programmation CNC ISO Siemens

- Structure d'un programme ISO (G-code / M-code)
- Gestion des repères machine et pièce (REF, G54 à G59)
- Introduction aux cycles standards Siemens

3 / Programmation conversationnelle Siemens

- Utilisation ShopTurn / ShopMill
- Création de cycles simples en mode conversationnel
- Avantages et limites ISO vs conversationnel

4 / Fondamentaux du palpéage pièce

- Principe du palpéage et capteurs de mesure
- Définition du zéro pièce (origine)
- Méthodes de prise de référence

5 / Cycles de palpation pièce Siemens

- Utilisation des cycles type CYCLE977
- Palpage de surfaces, alésages et bossages
- Alignement pièce et correction automatique REP

6 / Palpage outils et gestion des correcteurs

- Mesure longueur outil et rayon
- Utilisation des cycles type CYCLE978
- Gestion des correcteurs d'outil (Wear / Geometry)

7 / Intégration du palpation dans les programmes CNC

- Automatisation des séquences de palpation
- Mise à jour dynamique des origines et outils
- Sécurisation des appels cycles dans le programme

8 / Optimisation des processus d'usinage

- Réduction des temps de réglage par palpation
- Amélioration de la répétabilité et précision
- Stratégies d'usinage adaptatif

9 / Contrôle qualité et métrologie embarquée

- Vérification dimensionnelle en machine
- Comparaison palpation vs instruments traditionnels
- Traçabilité des mesures et corrections

10 / Cas pratiques et validation des compétences

- Réalisation d'une pièce complète avec palpation intégré
- Simulation et validation sur machine Siemens

- Analyse des résultats et optimisation finale

Approche pédagogique

- ✓ Support Ecrit et Projection
- ✓ Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- ✓ Brainstorming et Jeux de Rôle
- ✓ Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- ✓ Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- ✓ Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

 26 au 30 Oct. 2026

 Présentiel - Casablanca

 Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

 **Téléphone** : +212 522 247 210

 **Email** : contact@innov-maroc.com

 **Web** : <https://www.innov-maroc.com>

Document généré le 23/10/2026 — Réf : US27

INNOV MAROC — Tous droits réservés