

TwinCAT 3 : devenez expert en programmation des automates Beckhoff industriels

Lien : https://innov-maroc.com/formation/twincat-3-devenez-expert-en-programmation-des-automates-beckhoff-industriels

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
5 jours (35h)	**AR17**	**Automates Beckhoff**

INNOV MAROC

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre l’architecture et le fonctionnement des automates Beckhoff
- Maîtriser l’environnement TwinCAT 3 et ses outils
- Programmer en différents langages IEC 61131-3
- Configurer le matériel et les communications
- Gérer les variables, tags et modules E/S
- Développer, tester et simuler des applications industrielles
- Diagnostiquer et corriger les défauts
- Appliquer les bonnes pratiques de programmation
- Être autonome dans le développement TwinCAT 3
- Réaliser des exercices pratiques et études de cas

POUR QUI ?

- Techniciens et automaticiens débutants ou confirmés
- Ingénieurs en automatisme industriel
- Personnel de maintenance souhaitant programmer des automates Beckhoff
- Toute personne souhaitant maîtriser TwinCAT 3 et la programmation Beckhoff

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / Introduction aux automates Beckhoff

- Présentation de la gamme Beckhoff et de l’architecture des automates
- Applications industrielles et domaines d’utilisation
- Avantages et innovations de la technologie Beckhoff

2 / Environnement TwinCAT 3

- Installation et configuration du logiciel TwinCAT 3
- Présentation de l’interface et des menus principaux
- Gestion des projets et fichiers d’automate

3 / Langages de programmation IEC 61131-3

- Introduction aux langages Ladder, Structured Text et Function Block
- Choix du langage adapté selon les applications
- Organisation et structuration du code

4 / Configuration matérielle et communication

- Paramétrage des modules d’E/S
- Configuration des bus de terrain et réseaux industriels
- Mise en service et tests de communication

INNOV MAROC

5 / Gestion des variables et tags

- Types de données et variables dans TwinCAT 3
- Liaison avec les entrées/sorties et capteurs
- Bonnes pratiques de nommage et structuration

6 / Développement d’applications industrielles

- Création de logiques de commande simples
- Utilisation des fonctions et blocs prédéfinis
- Intégration des modules de contrôle et capteurs

7 / Simulation et mise en service

- Simulation des applications sans matériel physique
- Tests fonctionnels et vérification du comportement
- Téléchargement et mise en route sur automate réel

8 / Diagnostic et dépannage

- Lecture des états et erreurs
- Utilisation des outils de diagnostic TwinCAT
- Correction et optimisation des programmes

9 / Exercices pratiques

- Études de cas industriels
- Développement complet d’une application
- Analyse des résultats et recommandations

10 / Synthèse et bonnes pratiques

- Récapitulatif des méthodes et outils
- Conseils pour optimiser la programmation

INNOV MAROC

- Préparation à l’autonomie sur TwinCAT 3

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

30 Nov. au 04 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
15 au 19 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 16 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
07 au 11 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
02 au 06 Août 2027	Présentiel - Casablanca

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

INNOV MAROC

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC — Tous droits réservés