

Beckhoff TwinCAT 3 : Devenez expert en programmation et variateurs industriels

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

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
5 jours (35h)	**AR15**	**Automates Beckhoff**

INNOV MAROC

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre le fonctionnement des automates Beckhoff et de TwinCAT 3
- Maîtriser l’environnement logiciel et la création de projets
- Programmer en langages IEC 61131-3 adaptés aux applications
- Configurer et paramétrer les variateurs industriels
- Assurer la communication et intégration réseau des automates
- Diagnostiquer et résoudre les problèmes sur automates et variateurs
- Réaliser la maintenance préventive et sécuriser les équipements
- Optimiser les performances et la fiabilité des systèmes
- Développer des compétences pratiques via mises en situation
- Acquérir l’autonomie complète en programmation et exploitation TwinCAT 3

POUR QUI ?

- Techniciens et ingénieurs en automatisation industrielle
- Automaticiens et programmeurs Beckhoff
- Intégrateurs de systèmes industriels
- Responsables maintenance et exploitation
- Techniciens d’exploitation et supervision
- Personnel impliqué dans le contrôle et la programmation d’automates
- Développeurs d’applications industrielles et variateurs
- Toute personne souhaitant maîtriser TwinCAT 3 et les automates Beckhoff

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / Introduction aux automates Beckhoff et TwinCAT 3

- Présentation des automates Beckhoff et de l’environnement TwinCAT 3
- Applications industrielles et avantages des systèmes Beckhoff
- Concepts de base en automatisation et variateurs

2 / Prise en main de TwinCAT 3

- Installation et configuration de l’environnement logiciel
- Navigation dans l’interface et gestion des projets
- Connexion aux automates et périphériques Beckhoff

3 / Langages de programmation

- Introduction aux langages IEC 61131-3 (ST, FBD, LD, IL, CFC)
- Choix du langage selon les applications
- Création de programmes simples et test sur simulateur

4 / Configuration et paramétrage des variateurs

- Présentation des variateurs compatibles TwinCAT 3
- Paramétrage des vitesses, couples et profils de mouvement
- Intégration des variateurs dans les programmes PLC

INNOV MAROC

5 / Communication et réseaux industriels

- Connexion via EtherCAT et autres protocoles Beckhoff
- Gestion des échanges de données entre automates et variateurs
- Surveillance et diagnostic de la communication

6 / Diagnostic et résolution des problèmes

- Identification des alarmes et erreurs
- Utilisation des outils de diagnostic TwinCAT 3
- Correction des anomalies et validation du système

7 / Maintenance préventive et sécurisation

- Vérification régulière des équipements et câblage
- Sauvegarde et restauration des configurations
- Bonnes pratiques de sécurité pour opérateurs et matériels

8 / Optimisation des performances

- Ajustement des paramètres pour efficacité maximale
- Réduction des temps morts et optimisation des cycles
- Amélioration de la fiabilité et durée de vie des variateurs

9 / Études pratiques et mises en situation

- Développement d’applications réelles sur TwinCAT 3
- Test des programmes sur automates et variateurs
- Résolution de cas pratiques et retour d’expérience

10 / Bonnes pratiques et sécurité

- Règles générales de sécurité industrielle
- Prévention des risques liés aux variateurs et automates

INNOV MAROC

- Sensibilisation à la culture sécurité et maintenance

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
22 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
14 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
09 au 13 Août 2027	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

INNOV MAROC

INNOV MAROC — Tous droits réservés