

Maîtrisez TwinCAT 2 : Programmation et Intégration des Variateurs avec API Beckhoff

Lien : https://innov-maroc.com/formation/maitrisez-twincat-2-programmation-et-integration-des-variateurs-avec-api-beckhoff

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
5 jours (35h)	**AR16**	**Automates Beckhoff**

INNOV MAROC

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre l’architecture et le fonctionnement de TwinCAT 2 et API Beckhoff
- Maîtriser le langage de programmation IEC 61131-3 dans TwinCAT 2
- Intégrer et paramétrer les variateurs dans un système automatisé
- Diagnostiquer et dépanner les anomalies
- Réaliser la maintenance préventive et corrective
- Optimiser les performances et fiabilité des variateurs
- Appliquer les bonnes pratiques de sécurité et câblage
- Mettre en pratique les compétences via des cas industriels réels
- Documenter les interventions et configurations

POUR QUI ?

- Techniciens et intégrateurs industriels
- Ingénieurs automatisme et responsables production
- Opérateurs souhaitant maîtriser TwinCAT 2 et variateurs Beckhoff
- Programmeurs et intégrateurs de systèmes industriels
- Professionnels souhaitant se spécialiser sur l’intégration et maintenance des variateurs avec TwinCAT 2

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / Introduction à TwinCAT 2 et API Beckhoff

- Présentation de l’API Beckhoff et de l’environnement TwinCAT 2
- Applications industrielles et avantages pour l’automatisation
- Importance de la maîtrise pour l’intégration des variateurs

2 / Sécurité et bonnes pratiques

- Normes et consignes de sécurité lors des interventions
- Protection des équipements et des opérateurs
- Bonnes pratiques de programmation et câblage

3 / Architecture et composants

- Structure des modules TwinCAT 2 et variateurs
- Compréhension des entrées/sorties et communication
- Interaction avec automates, capteurs et systèmes SCADA

4 / Langage de programmation

- Introduction au langage IEC 61131-3 utilisé par TwinCAT 2
- Blocs fonctionnels, instructions et structures
- Bonnes pratiques de codage et gestion des variables

INNOV MAROC

5 / Intégration des variateurs

- Paramétrage et configuration des variateurs via TwinCAT 2
- Communication avec les variateurs et synchronisation
- Test et validation des réglages

6 / Diagnostic et dépannage

- Identification des erreurs et alarmes
- Analyse des causes : logiciel, câblage ou matériel
- Utilisation des outils de diagnostic TwinCAT 2

7 / Maintenance préventive

- Vérification des connexions et modules
- Contrôle régulier des performances des variateurs
- Documentation et suivi des interventions

8 / Maintenance corrective

- Intervention sur variateurs ou modules défectueux
- Remplacement et tests fonctionnels
- Validation des corrections et retour d’expérience

9 / Optimisation des performances

- Réglages avancés pour efficacité et fiabilité
- Réduction des erreurs et des temps d’arrêt
- Bonnes pratiques pour prolonger la durée de vie des systèmes

10 / Cas pratiques et exercices

- Mise en pratique : intégration complète d’un variateur
- Exercices de diagnostic et dépannage

INNOV MAROC

- Analyse des résultats et recommandations

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

18 au 22 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
30 Août au 03 Sep. 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