

# Maîtrise Totale des Automates TSX Micro : Programmation, Variateurs et Supervision PL7-Pro

*Lien : https://innov-maroc.com/formation/maitrise-totale-des-automates-tsx-micro-programmation-variateurs-et-supervision-pl7-pro*

| DURÉE | RÉFÉRENCE | CATÉGORIE |
|---|---|---|
| **5 jours (35h)** | **AR54** | **Automates Schneider** |

INNOV MAROC

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Maîtriser l’architecture et la configuration des automates TSX Micro
- Programmer efficacement en PL7-Pro (Ladder, FBD, ST simplifié)
- Paramétrer et diagnostiquer les modules E/S et bus de terrain
- Intégrer et piloter les variateurs Schneider
- Développer et optimiser les séquences automatisées
- Utiliser PL7-Pro pour le débogage et les tests avancés
- Concevoir et gérer la supervision HMI et SCADA
- Garantir la sécurité fonctionnelle et la protection des programmes
- Résoudre des problèmes complexes via études de cas pratiques
- Assurer la maintenance, les mises à jour et la continuité opérationnelle

## POUR QUI ?

- Techniciens et ingénieurs automatisme
- Intégrateurs systèmes industriels
- Programmeurs d’automates et développeurs Ladder/FBD/ST simplifié
- Responsables maintenance et production
- Techniciens support et déploiement PL7-Pro
- Personnel de bureaux d’études et conception électrique
- Toute personne souhaitant se spécialiser sur les automates TSX Micro et variateurs Schneider

INNOV MAROC



## Programme détaillé

### 1 / Architecture et configuration des automates TSX Micro

- Présentation des modèles TSX Micro et caractéristiques techniques
- Configuration matérielle et assemblage des modules E/S
- Mise en service initiale et test de communication

### 2 / Programmation en PL7-Pro – Langage Ladder

- Création de programmes Ladder pour commandes simples
- Utilisation des contacts et bobines pour logique séquentielle
- Simulation et test des programmes Ladder

### 3 / Programmation en PL7-Pro – Langage FBD

- Développement de blocs fonctionnels pour automatisation
- Connexion des fonctions standard et personnalisées
- Débogage et validation des blocs FBD

### 4 / Programmation en PL7-Pro – Langage ST simplifié

- Écriture de séquences complexes en Structured Text
- Gestion des variables et structures conditionnelles
- Optimisation des algorithmes pour performance

INNOV MAROC

### 5 / Gestion des modules E/S et communication bus de terrain

- Paramétrage des entrées et sorties numériques et analogiques
- Configuration du bus TSX et communication avec périphériques
- Diagnostic des erreurs de communication et dépannage

### 6 / Intégration et pilotage des variateurs Schneider

- Connexion et configuration des variateurs via PL7-Pro
- Commande de vitesse et contrôle de couple
- Surveillance et diagnostic des alarmes variateurs

### 7 / Développement et optimisation des séquences automatisées

- Analyse des besoins et création de diagrammes de séquence
- Optimisation des cycles et réduction des temps morts
- Tests sur banc d’essai et ajustements des séquences

### 8 / Débogage et diagnostic avancé via PL7-Pro et modules de test

- Utilisation des outils de monitoring et trace des variables
- Identification et résolution des anomalies logiques
- Gestion des journaux d’événements et rapports de diagnostic

### 9 / Supervision HMI et intégration SCADA adaptée aux TSX Micro

- Conception des interfaces homme-machine simples et intuitives
- Intégration des données dans SCADA pour suivi et contrôle
- Paramétrage des alarmes, historiques et tendances

### 10 / Sécurité fonctionnelle, maintenance et études de cas

- Application des procédures de sécurité et protection du programme
- Maintenance préventive et corrective sur site

INOV MAROC

- Analyse de cas réels et résolution de problèmes complexes

## 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

| | |
|---|---|
| 07 au 11 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