

DUREE	✓ 5 à 8 jours (Selon les besoins)
PUBLIC	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exploitants ✓ Personnel de maintenance ✓ Technicien de mise en œuvre ou de maintenance
PREREQUIS	✓ Connaissance de base en automatisme
OBJECTIFS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identifier les différents constituants de la gamme TSX MICRO et TSX PREMIUM ✓ Lier et interpréter le jeu d'instructions de base du langage PL7 ✓ Utiliser le logiciel PL7-PRO pour : <ul style="list-style-type: none"> - Visualiser ou modifier des variables - Visualiser ou modifier un programme - Effectuer les transferts et sauvegardes d'applications ✓ Utiliser les fonctionnalités complémentaires du logiciel PL7-PRO ✓ Maîtriser la mise en œuvre et la programmation de base des automates TELEMECANIQUE TSX MICRO et TSX PREMIUM en utilisant le jeu d'instructions séquentielles et numériques de PL7 ✓ Mettre en œuvre un coupleur métier analogique ✓ Maintenir l'exploitation de ces automates

PROGRAMME

GAMME SCHNEIDER

- Plateforme d'automatisme
- Caractéristiques, langage et consoles

AUTOMATES TSX MICRO

- Caractéristiques et capacités
- Structures matérielles, rack, extension
- Base unité centrale, mémoire, connectique
- Modules d'E/S

AUTOMATES TSX PREMIUM

- Caractéristiques et capacités
- Structure matérielle, rack, bus X, extensions
- Alimentations
- Unités centrales, mémoires, connectique
- Modules d'E/S
- Structure programme : tâches, sections, sous-programmes

LOGICIEL PL7-PRO

- Applications et fonctionnalités du logiciel
- Ecran, commandes, outils
- Mémoires de travail, transfert et sauvegardes
- Modes opératoires

LANGAGE PL7

- Norme IEC 1131 et adressage
- Structure programme des automates : Tâches, sections, sous-programmes
- Programmation par réseaux de contacts
- Programmation par liste d'instructions
- Programmation GRAFCET
- Langage littéral structuré
- Mise au point et diagnostic

TRAITEMENT PROGRAMME

- Structure multi-tâches et son fonctionnement
- Sous-programmes
- Sauts de programme

MODES DE MARCHE DE L'AUTOMATE

- Coupure et reprise secteur
- Bits et mots systèmes

TRAITEMENT NUMERIQUE DE L'AUTOMATE TSX PREMIUM

- Entiers et réels
- Objets structurés
- Instruction de base
 - Affectations
 - Opérations arithmétiques
- Instructions avancées
 - Opérations logiques
 - Décalages
 - Conversions
 - Instructions de base sur tableaux
 - Indexation

PROGRAMMATION DFB

- Définition des interfaces
- Programme des codes
- Utilisation

MISE EN ŒUVRE DES MODULES D'E/S ANALOGIQUES

- Descriptif fonctionnel, configuration et accès aux paramètres des cartes métiers
- Modules d'entrées TSXAEY414
- Modules de sorties TSXASY410

METHODES ET MOYENS PEDAGOGIQUES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alternance permanente entre théorie et pratique ✓ Pédagogie inductive permettant aux stagiaires de découvrir par la pratique les fonctionnalités des logiciels étudiés ✓ Nombreux exercices et travaux pratiques réalisés simultanément sur des équipements industriels utilisés à des fins pédagogiques ✓ Chaque groupe de deux stagiaires aura à sa disposition tout au long du stage un banc complet de matériel pédagogique et industriel comprenant : <ul style="list-style-type: none"> - Automate télé mécanique TSX MICRO ou TSX PREMIUM - Console de programmation type équipée du logiciel PL7-PRO - Simulateur de partie opérative
MODALITE D'EVALUATION	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Evaluation en cours de formation
SANCTION DE LA FORMATION	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Attestation de fin de formation