



DOMAINE : Réseaux industriels & communication - Cybersécurité>>Réseaux industriels et communication

ACTION DE FORMATION

TECHNOLOGIES HART, PROFIBUS PA, FIELDBUS FOUNDATION ... (RESEAUX INDUSTRIELS EN INSTRUMENTATION)

RÉF. TAIP-04

DURÉE : 2,00 jours- 14,00 h.

PUBLIC VISÉ (FONCTIONS & SERVICES)

Ingénieur, Responsable projet, Technicien, Technicien supérieur, issus des services : Automatismes, Instrumentation / Régulation, Contrôle-Commande, Contrôle des procédés ; DSI, Informatique industrielle, Systèmes

PRÉREQUIS

- Posséder les connaissances de base en instrumentation,
- Avoir suivi la formation "[Module 1 - Introduction en instrumentation industrielle](#)"

OBJECTIFS DE L'ACTION DE FORMATION ET COMPÉTENCES ACQUISES

- Connaître les concepts et la technologie du bus de terrain en instrumentation,
- Évaluer les apports de la technologie bus de terrain en instrumentation,
- Fournir une revue générale des solutions du marché réseaux (HART, Profibus PA, Fieldbus Foundation H1)

À l'issue de la formation, les stagiaires seront capables de :

- Concevoir et implanter des bus de terrain en instrumentation,
- Déetecter les dysfonctionnements.

MÉTHODE ET MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE

- La session alterne exposés généraux, exemples concrets issus de l'expérience des ingénieurs de SPC, démonstrations et travaux pratiques sur notre matériel : instrumentation numérique et outils de maintenance.

INTERVENANT

Expert du domaine

COMMENTAIRES COMPLEMENTAIRES EVENTUELS

Nous vous invitons à prendre contact en cas de participation de personnes en situation de handicap.

DOCUMENTATION STAGIAIRE

Une documentation sera remise au format PDF pour chaque participant et comprend :

- Le plan du cours et rappel des objectifs de la formation,
- Le support de cours résumant les thèmes abordés.

SPC Formation

204 route de Vourles - Parc Inopolis - 69230 Saint-Genis-Laval - France

Tél : +33 4 72 67 12 34 - E-mail : formation@groupe-spc.com

Web : www.groupe-spc.com/fr/formation

RCS Lyon B 391 572 567 - NAF 8559A - Id. TVA FR 86 391 572 567

SARL au capital de 10.000 euros

Organisme de formation enregistré sous le n° 82 69 04028 69 auprès du préfet de la Région Auvergne-Rhône-Alpes.

Membre les acteurs de la compétence (Fédération de la Formation Professionnelle)

v.13 - 2026



les acteurs de
la compétence



CONTENU DE LA FORMATION

CONTENU DE LA FORMATION

ÉLÉMENTS TECHNIQUES FONDAMENTAUX

- Les différents réseaux et bus de terrain
- Modèle de référence ISO
- Composantes physiques d'un réseau (support, topologie, accès au médium, ...)
- Notions d'interopérabilité, interchangeabilité
- Principales normes
- Terminologie

TECHNOLOGIE DES BUS DE TERRAIN

- Architectures
- Couche physique
- Couche liaison des données
- Couche application

POSITIONNEMENT DES RÉSEAUX DE TERRAIN EN INSTRUMENTATION

- Panorama des technologies numériques dans le domaine de l'instrumentation
 - > Hart
 - > Sensorbus
 - > Devicebus
 - > Fieldbus

BUS DE TERRAIN EN INSTRUMENTATION

- Les réseaux HART
- Profibus PA
- Fieldbus foundation H1
- Comparaison Fieldbus Foundation / Profibus PA

CONCEPTION DES BUS DE TERRAIN

- Réseaux de terrain et sécurité instrumentée des différentes solutions
- Principes de conception générale
- Principes de conception en zone ATEX : modèle Entity, modèle Fisco
- Restrictions et limites
- Recommandations pour l'installation d'un bus de terrain Foundation

CONFIGURATION ET MAINTENANCE

- Principes et moyens de configuration
- Détection des dysfonctionnements

EXPLOITATION DE L'INSTRUMENTATION INTELLIGENTE

- Les outils de gestion de l'instrumentation intelligente : FDT/DTM
- Gestion des Assets : logiciel AMS

ÉVALUATION DE L'ACTION DE FORMATION

- Une évaluation globale destinée à mesurer l'atteinte des objectifs pédagogiques sera réalisée en fin de stage, au moyen de fiches appropriées fournies par SPC, ou à défaut par le service formation du Client.

- Une évaluation des acquis est réalisée tout au long de la formation à partir d'une pédagogie active et participative, à l'aide de QCM, d'exercices pratiques ou de mises en situation.

SPC Formation

204 route de Vourles - Parc Inopolis - 69230 Saint-Genis-Laval - France

Tél : +33 4 72 67 12 34 - E-mail : formation@groupe-spc.com

Web : www.groupe-spc.com/fr/formation

RCS Lyon B 391 572 567 - NAF 8559A - Id. TVA FR 86 391 572 567

SARL au capital de 10.000 euros

Organisme de formation enregistré sous le n° 82 69 04028 69 auprès du préfet de la Région Auvergne-Rhône-Alpes.

Membre les acteurs de la compétence (Fédération de la Formation Professionnelle)

v.13 - 2026



les acteurs de
la compétence