

## Objectifs :

- Connaître les principes et les caractéristiques des réseaux de terrain pour l'instrumentation.
- Cerner les apports et les limites des réseaux.
- Choisir les réseaux de terrain adaptés à vos besoins.
- Mettre en œuvre et régler les paramètres fondamentaux.

## Prérequis :

- Connaissances de base en instrumentation et/ou automatismes ou avoir suivi les stages PR1M ou TC1M.

## Méthode Pédagogique :

- Exposé des techniques de base assistées par EAO.
- Alternance de cours, de démonstrations et de travaux pratiques sur matériels industriels.
- 30% de travaux pratiques.

## Public :

Techniciens et ingénieurs des services maintenance, bureau d'études et travaux neufs.

## Programme :

### INTRODUCTION

- Présentation des fonctions et des particularités des réseaux de terrain pour l'instrumentation.
- Intérêts et contraintes.
- État de l'offre.
- Standardisation de la structure des réseaux de communication (modèle OSI de l'ISO).

### LA COUCHE PHYSIQUE

- Spécificités de la couche physique (ISO 1158-2).
- Supports de transmission.
- Topologie.
- Particularités de câblage (type et longueur de câble).
- Choix de connectique.
- Alimentation.
- Nombre d'abonnés.
- Sécurité intrinsèque.

### LES RÉSEAUX DE TERRAIN FIELDBUS FOUNDATION & PROFIBUS PA

- Foundation Fieldbus :
  - Historique,
  - Méthode d'accès,
  - Types de trafics et de services,
  - Exemples d'applications.
- Profibus PA :
  - Historique,
  - Profibus DP,
  - Profibus PA,
  - Méthode d'accès,
  - Types de trafics et de services,
  - Exemples d'applications.

### SYNTHÈSE

- Aspects liés à la fiabilité.
- Changements induits en bureau d'études et en maintenance.

### DÉMONSTRATIONS ET TRAVAUX PRATIQUES (30%)

- Conception d'un segment.
- Réalisation d'une configuration de base.
- Mise en œuvre et test d'un réseau.

#### Durée

3jours / 22h

#### Horaires

lundi 9h00 - mercredi 17h00

#### Niveau d'acquis

Fondamentaux

#### Nature des connaissances

Action d'acquisition des connaissances

#### Modalités d'évaluation

QCM, QUIZ

#### Participants

Mini : 4 - Maxi : 12

#### Responsable

Joëlle Mallet

*Ce stage est susceptible d'être animé par un autre formateur (cf p134)*

#### Dates & Prix


Consulter notre site internet : [www.ira.eu](http://www.ira.eu)




**Formation disponible en INTRA à la demande.**

#### Informations Complémentaires :

 **Formateur expert en Instrumentation et Régulation.**

 **A l'issue de la formation : Remise d'une attestation de formation avec ou sans évaluation des acquis. Évaluation de la formation par les stagiaires.**

 **Les repas sur Arles vous sont offerts.**

#### Travaux Pratiques

