

SYSTÈMES DE COMMUNICATION INDUSTRIELS

Comprendre les principales règles de fonctionnement et les caractéristiques des systèmes de communication industriels.



Présentation de la formation

Objectifs pédagogiques

- Expliquer la place des systèmes électroniques et du besoin de leur interconnexion dans le développement des systèmes industriels (contrôle de processus, machines outils, véhicules industriels, cellules de production robotisée, etc.)
- Décrire les principaux standards industriels
- Décliner les principales règles de fonctionnement et les caractéristiques des systèmes de communication industriels

Méthodes pédagogiques

Méthode pédagogique alternant théorie et pratique au travers d'études de cas ou de travaux dirigés.

Compétences visées

Participer activement aux choix techniques retenus lors de l'intégration d'applications sur un système de communication industrielle.

Moyens d'évaluation

Quiz final d'évaluation

Profil du formateur

Formateur expert technique dans le domaine, intervenant dans des missions de conseil et d'assurances techniques en entreprise.

Personnel concerné

Personnes confrontées à des choix techniques liés à l'intégration d'applications sur un système de communication industriel.

Prérequis

Connaissances de Windows.

Ref : FM8883

DISPONIBLE EN INTRA

SESSION EN 2025

Elancourt

⌚ 14h - 1100 € HT

→ du 16/09 au 17/09/2025

CONTACTS

Renseignements inscription

Service Formation
+33 (0)970 820 591
formation@cetim.fr

Responsable pédagogique

Olivier Duverger

En situation de handicap ?

Consulter notre référent handicap pour étudier la faisabilité de cette formation à
referent.handicap@cetim.fr

Programme de la formation

- Systèmes industriels :
 - > place des équipements numériques de contrôle-commande ;
 - > différents éléments constitutifs (capteurs, automates, actionneurs, système de supervision, etc.) ;
 - > architecture générale d'un système de contrôle numérique (interfaces d'acquisition, éléments de calcul et de traitement, interfaces de puissance, etc.) ;
 - > évolution dans les règles de conception (capteurs intelligents, régulation numérisée, électronique embarquée, mécatronique).
- Utilisation des réseaux de communication :
 - > intérêt de la mise en réseau des équipements électroniques ;
 - > principales propriétés attendues (topologies, robustesse, bande passante) ;
 - > principales caractéristiques des réseaux industriels.
- Nécessité de standardisation :
 - > intégration de système complexe ;
 - > gestion de la flexibilité ;
 - > gestion de la maintenance et de la pérennité ;
 - > spécifications nécessaires.
- Présentation des principaux standards industriels :
 - > réseaux basés sur le protocole CAN ;
 - > CANopen, J1939, DeviceNet ;
 - > autres standards (Ethernet, etc.) ;
 - > intérêt et limitations des réseaux sans fil (Bluetooth, Wifi, RF) ;
 - > les réseaux sécuritaires (TTP/C, FlexRay).

EN PARTENARIAT AVEC



Cette formation



Même thématique