

## RÉSEAUX DE COMMUNICATION

### Protocoles IP appliqués dans la mise en œuvre des installations de gestion automatisée des sites et des bâtiments

<b>Objectif :</b>	Être capable d'intégrer sur le réseau informatique de l'installation, les matériels utilisant les protocoles TCP/IP. Contrôler la communication entre les équipements.
<b>Public concerné :</b>	Techniciens de terrain ou d'études, personnels des services techniques, d'exploitation et de maintenance, monteurs courants faibles qualifiés
<b>Prérequis :</b>	Des notions de base sur les réseaux Voix – Données - Images sont un plus pour cette formation.
<b>Durée :</b>	2 jours en continu (14 heures).
<b>Pédagogie :</b>	La progression pédagogique s'appuie sur des exposés théoriques, des exercices théoriques et pratiques validés lors des démonstrations techniques sur matériels. <b>50% du temps est consacré aux aspects pratiques</b>
<b>Evaluation des acquis :</b>	Evaluation sur les aspects théoriques et/ou pratiques vue en session
<b>Outils pédagogiques :</b>	Documents de stage, Vidéoprojecteur, écran, Matériels, plates-formes systèmes.
<b>Accessibilité :</b>	En cas de restriction médicale ou autres restrictions, un plan de compensation individuel pourra être mis en œuvre en amont de l'inscription, sur demande et sur validation de la faisabilité technique.
<b>Dotation du stagiaire :</b>	NA
<b>Documents de fin de formation :</b>	Attestation de formation.
<b>Lieu :</b>	CACHAN (94), DARDILLY (69), PONT-DU-CHÂTEAU (63) Ou tout autre lieu sur demande

## CONTENU DU STAGE

## 1 – Réseaux de communications : Généralités

- Les 3 échelles (LAN, MAN, WAN)
- LAN, le réseau local
  - Historique, réseaux VDI (Voix / Données / Images)
  - Architecture, topologie
  - Terminologie, acronymes
  - Les différents médias
  - Composants du réseau
  - Catégories et classes d'application
  - Normalisation
  - Conventions de câblage
  - PoE (optimisation du câblage)

## 2 – Réseaux et protocoles

- Les principaux composants et leurs fonctions
  - HUB
  - Switch
  - Routeur
- Mécanismes utilisés dans le fonctionnement des réseaux IP
  - TCP/IP ?
  - Les principaux protocoles rencontrés sur un réseau TCP/IP
  - Principales applications
  - Adresses IPv4 et IPv6
  - Masque de sous réseau
  - Routage
  - VPN, VLAN
  - Sécurité des réseaux

## 3 – Applications théoriques et pratiques sur systèmes

- Méthodologie de Changement d'adresse
  - Administrateur réseau, contact obligatoire !
  - Raccordements,
  - Adresse source ou usine,
  - Procédures : Manuel ou DHCP,
  - Notice technique constructeur.
- Contrôle de la liaison
  - Les commandes fondamentales.
- Mise en œuvre sur matériels représentatifs d'installations courantes.

### DOCUMENTS À FOURNIR POUR L'INSCRIPTION

- Bulletin d'inscription.

### DOCUMENTS QUE DOIT POSSÉDER LE STAGIAIRE POUR SUIVRE LE STAGE

- Pas de document spécifique

### VÊTEMENTS ET EPI QUE DOIT POSSÉDER LE STAGIAIRE POUR SUIVRE LE STAGE

- Pas d'EPI spécifique