

## Intitulé : Gestes fondamentaux TCM

Code formation : **FTF10**

Durée formation : **30 Heures**

---

### 1 - Objectif de la formation :

A l'issue de la formation le participant sera capable de :

- Citer les différents supports de transmission utilisés à RTE.
- Citer les différents équipements raccordés à ces supports de transmission.
- Appliquer une méthodologie de qualification et diagnostic permettant d'effectuer le maintien en conditions opérationnelles des supports de transmission.
- Décrire les règles de sécurité et de protection intervenant dans la mise en œuvre des supports de transmission dans un environnement HT/THT.
- Identifier les différents champs d'une trame Ethernet au travers d'un analyseur réseau.
- Citer les protocoles de sécurisation d'un réseau TCP/IP.
- Expliquer les mécanismes pour faire communiquer 2 applications de réseaux distants.

### 2 - Contenu de la formation :

La formation aborde les thèmes suivants :

- Les différents supports utilisés à RTE (supports internes et externes).
- Protection des liaisons de transmission. - Généralité des liaisons numériques environnement de poste (boîte RP, câble HR, entrée de poste, répartiteur) supports externes (entrée de poste, DIG) supports internes.
- Généralités des liaisons analogiques les paramètres à gérer le gabarit d'une ligne de transmission équivalent BF.
- Généralités des liaisons numériques les paramètres à gérer les interfaces (V11 et V24) les trames, les normes.
- Généralité sur les CPL, fibre optique, faisceaux hertziens, RNIS, le multiplexage, modems.
- Le commutateur rôle et fonctionnement du commutateur l'analyse de réseau : se raccorder sur un réseau local, analyser les trames
- L'adressage TCP/IP et les protocoles: adressage logiques, adressage physique.
- Le routeur et le routage statique et dynamique : configurer les interfaces configurer un routage statique configurer un routage dynamique (OSPF) sécurisation des flux sortants (HSRP).
- Communications vers les couches supérieures TCP : mode connecté (UDP), mode sécurisé (TCP), notion de port.
- Evaluation des impacts lors d'une intervention sur les équipements de transmissions sécurité des hommes sécurité des installations, chaîne fonctionnelle.

### 3 - Profil stagiaire :

Public concerné :

Salariés en charge de la maintenance et/ou de l'exploitation des réseaux de transmission.

Prérequis :

- Aucun prérequis n'est nécessaire pour s'inscrire au stage. Cependant deux modules E-learning sont inclus et sont associés à des contrôles de connaissances.
- Il est nécessaire de satisfaire à ces contrôles avant de venir en présentiel au stage FTF10.

### 4 - Compétences :

Cette formation contribue à acquérir les compétences suivantes :

- Savoir réaliser en local les opérations de maintenance 1-2 sur les équipements TCM et TCD d'exploitation.
- Savoir réaliser en local les opérations de maintenance 3 des liaisons de transmission hors courant porteur ligne.
- Savoir réaliser en local les opérations de maintenance 3 des liaisons de transmission à courant porteur ligne.
- Savoir réaliser en local les opérations de maintenance 3 des équipements d'un réseau de TCM.
- Savoir réaliser en local les opérations de maintenance 3 des installations de téléphonie des postes, Groupement de Postes et dispatching.
- Connaître l'architecture et le fonctionnement des réseaux de TCM.
- Connaître les interactions entre le réseau électrique et les services supportés par les réseaux TCM.
- Savoir identifier les risques liés à l'exercice de son activité et mettre en œuvre les parades adaptées.

### 5 - Modalité d'évaluation :

- Les stagiaires renseignent une grille d'auto-évaluation d'atteinte des objectifs pédagogiques et participent à une réunion de synthèse.
- Une évaluation individuelle des acquis est mise en œuvre dans la formation. Elle vise à faire état des connaissances acquises.
- Les résultats sont restitués aux stagiaires ainsi qu'à leur hiérarchie (sur demande).
- Au retour dans leur unité, les stagiaires et leur hiérarchie créent les conditions de transfert permettant de mettre en application et valider les connaissances acquises en stage.

### 6 - Les moyens pédagogiques, techniques et encadrement mis en œuvre seront :

- Des séances de formation en salle,
- Des études de cas concrets,
- Des exposés théoriques,
- Des dossiers techniques remis aux stagiaires.