



## FRM\_004 Etude du protocole Ethernet Automobile (3 jours)

### Objectifs de la formation :

---

- Permettre aux architectes, ingénieurs concepteurs et techniciens de :
  - Maîtriser le protocole Ethernet dans un environnement automobile
  - Situer Ethernet en rapport avec les autres réseaux de terrain.

### Public concerné :

---

- ✓ Ingénieur d'étude,
- ✓ Architecte
- ✓ Chef de projet
- ✓ Technicien de validation...

### Prérequis :

---

- ✓ Connaissances automobile.
- ✓ Connaissance en multiplexage.

### Pédagogie :

---

- ✓ Formation théorique en salle, suivi d'une séance de travaux pratiques

### Matériel fourni par LMT

---

- ✓ 1 Maquette pédagogique
- ✓ Tout le matériel nécessaire aux travaux pratiques.
- ✓ 1 Vidéoprojecteur
- ✓ 1 Support de cours
- ✓ 1 livret du stagiaire regroupant les informations indispensables à retenir
- ✓ 1 Clé USB comprenant le support de cours, la correction des TP ainsi que quelques outils utiles.

### Lieu de formation

---

- ✓ Sur site client
- ✓ Dans nos locaux à Versailles

## Nombre de stagiaires

---

- ✓ A l'appréciation de l'entreprise mais 6 stagiaires est le nombre optimum

## Programmes

---

*Formation d'une durée de 3 jours se présentant ainsi :*

### ❖ Journée 1 :

#### ○ **Matin**

- ❖ Présentation générale des réseaux automobile
- ❖ Modèle OSI
- ❖ Protocole Ethernet :
  - Structure de l'entête.
  - Définition des différents champs
  - Utilisation d'Ethernet dans l'automobile
    - Architecture actuelle
    - Architecture future

#### ○ **Après midi**

- ❖ Le matériel réseau :
  - Switch
  - Routeur
  - Répéteur etc.
- ❖ Les différents protocoles
  - TCP
  - UDP
  - ARP
- ❖ Travaux pratiques

### ❖ Journée 2 :

#### ○ **Matin**

- ❖ Le DOIP
- ❖ Le Wake on LAN

#### ○ **Après midi**

- ❖ Travaux pratique sur le Wake on LAN
- ❖ Couche physique

### ❖ Journée 3 :

#### ○ **Matin**

- ❖ Détection du débit
- ❖ Diagnostique de la couche physique

#### ○ **Après midi**

- ❖ Le Spanning tree
- ❖ Le broadR-reach
- ❖ Le protocole AVB

## Contact :

---

- Pour tous renseignements techniques concernant la formation :  
Touati Léo : Formateur  
Tél : 06 07 65 63 75  
Mail : kl.touati@gmail.com