

# Réseaux Carrier Ethernet

## Cours Pratique de 3 jours

Réf : RQJ - Prix 2023 : 2 190CHF HT

Les opérateurs utilisent la technologie Ethernet pour implémenter des liens de collecte, des réseaux métropolitains ou de longue distance. Avec ce stage pratique, vous maîtriserez les concepts du transport d'Ethernet et les différents services Ethernet pour la clientèle entreprise des opérateurs.

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Connaître le standard Carrier Ethernet

Savoir comparer le standard Carrier Ethernet avec les autres technologies haut débit

### MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Formation alternant théorie et pratique. De nombreux travaux pratiques sont réalisés tout au long de la formation.

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 10/2020

### 1) Introduction et rappels

- Évolution du marché des opérateurs : pourquoi Ethernet ?
- Rappel sur l'Ethernet du LAN : trame, VLAN, commutation, etc.
- De l'Ethernet historique à l'Ethernet d'opérateur : problématiques différentes entre le LAN et le WAN.
- Introduction aux services Ethernet d'opérateur du MEF.

### 2) Transporter Ethernet directement sur support cuivre ou sur fibre nue

- Rappels sur la fibre optique.
- Interfaces optiques Ethernet.
- Ethernet dans la liaison d'accès cuivre : EFM et DSL.
- Passive Optical LAN.

### 3) Transporter Ethernet sur réseau optique OTN/WDM

- Technologie historique : Ethernet sur SDH.
- Principes du WDM et application aux réseaux longue distance et métropolitains.
- Architectures point-à-point et anneaux, équipements DWDM/CWDM.
- Réseaux OTN et transpondeurs cohérents 100GbE et au delà.

### 4) Offrir et supporter des services Ethernet pour la clientèle entreprise

- Spécification des services "Carrier Ethernet".
- Support sur une infrastructure IP ou MPLS.
- Support sur une infrastructure PBB, PBB-TE.

### 5) Opérer un réseau Ethernet d'opérateur

- L'OAM de l'Ethernet.
- Synchronisation en Ethernet.

### PARTICIPANTS

Chefs de projet, intégrateurs, opérateurs, architectes, consultants, exploitants de réseaux, responsables d'affaires.

### PRÉREQUIS

Connaissances de base en réseaux.

### COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

### MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

### MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

### MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

### ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

# LES DATES

---

Nous contacter